




Digital Transformation in Public Administration through Digital Leadership to Improve Government Efficiency

Transformasi Digital dalam Administrasi Publik melalui Kepemimpinan Digital untuk Meningkatkan Efisiensi Pemerintahan

Muhtarom^{1*} , Untung Rahardja² , Po Abas Sunarya³ , Arthur Freeman⁴ 

¹Faculty of Law, Social and Political Sciences, Universitas Terbuka, Indonesia

²Department of Engineering, University of Technology Malaysia, Malaysia

³Faculty of Sciences and Technology, Universitas Raharja, Indonesia

⁴Department of Computer System, Ilearning Incorporation, Estonia

¹muhtarom@ecampus.ut.ac.id, ²urahardja@gmail.com, ³abas@raharja.info, ⁴arthur.freeman@ilearning.ee

*Penulis Korespondensi

Article Info

Article History:

Penyerahan Maret 9, 2026

Revisi Mei 20, 2026

Diterima Mei 23, 2026

Diterbitkan Juni 22, 2026

Keywords:

Digital Leadership

Digital Transformation

Government Efficiency

Public Administration

Public Service Performance

Kata Kunci:

Kepemimpinan Digital

Transformasi Digital

Efisiensi Pemerintahan

Administrasi Publik

Pelayanan Publik



ABSTRACT

This study examines the role of digital leadership in accelerating digital transformation within public administration to improve governmental efficiency. **The objective** of this research is to analyze how digital leadership influences the effectiveness, transparency, and service quality of public sector institutions in the digital era. **This study** employs a quantitative approach using survey data collected from 125 public sector employees, complemented by Structural Equation Modeling-Partial Least Squares (SEM-PLS) to test the relationships between variables. **The results** indicate that digital leadership has a significant positive effect on the success of digital transformation initiatives, which in turn enhances operational efficiency, decision-making speed, and public service delivery quality additionally, organizational readiness and technological infrastructure are identified as supporting factors that strengthen these relationships. **In conclusion**, the study highlights that effective digital leadership is a critical driver in ensuring successful digital transformation in public administration, thereby improving overall government performance, and it is recommended that policymakers invest in leadership development and digital capability enhancement to sustain long-term efficiency gains.

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji peran kepemimpinan digital dalam mendorong transformasi digital pada administrasi publik guna meningkatkan efisiensi pemerintahan. **Tujuan dari penelitian** ini adalah untuk menganalisis bagaimana kepemimpinan digital memengaruhi efektivitas, transparansi, dan kualitas layanan pada institusi sektor publik di era digital. **Penelitian ini** menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan data melalui survei terhadap 125 pegawai sektor publik, serta dianalisis menggunakan teknik structural equation modeling (SEM) untuk menguji hubungan antar variabel. **Hasil penelitian** menunjukkan bahwa kepemimpinan digital memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap

keberhasilan implementasi transformasi digital, yang selanjutnya berdampak pada peningkatan efisiensi operasional, kecepatan pengambilan keputusan, serta kualitas pelayanan publik; selain itu, kesiapan organisasi dan infrastruktur teknologi menjadi faktor pendukung yang memperkuat hubungan tersebut. **Kesimpulannya**, kepemimpinan digital merupakan faktor kunci dalam memastikan keberhasilan transformasi digital di administrasi publik sehingga mampu meningkatkan kinerja pemerintah secara keseluruhan, dan direkomendasikan agar pembuat kebijakan berfokus pada pengembangan kapasitas kepemimpinan serta peningkatan kapabilitas digital untuk mencapai efisiensi yang berkelanjutan.

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



DOI: <https://doi.org/10.33050/tmj.v11i1.2641>

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah [CC-BY license \(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

©Penulis memegang semua hak cipta

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi agenda strategis dalam reformasi administrasi publik di berbagai negara, termasuk di Indonesia, seiring dengan meningkatnya ekspektasi masyarakat terhadap layanan publik yang cepat, transparan, dan akuntabel [1]. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong pemerintah untuk mengadopsi sistem digital guna meningkatkan efisiensi operasional serta kualitas pelayanan [2]. Inisiatif seperti Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) menjadi bukti komitmen pemerintah dalam mendorong integrasi teknologi di sektor publik [3]. Berdasarkan laporan *United Nations E-Government Development Index*, Indonesia menunjukkan tren peningkatan dalam indeks *e-government*, meskipun masih menghadapi tantangan dalam hal integrasi sistem dan pemerataan infrastruktur digital [4]. Selain itu, data dari Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa penetrasi internet di Indonesia telah melampaui 70% populasi, yang membuka peluang besar bagi optimalisasi layanan berbasis digital [5]. Transformasi ini juga sejalan dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya tujuan ke-9 dan ke-16 yang menekankan pentingnya inovasi, infrastruktur, serta institusi yang efektif dan transparan [6].

Meskipun demikian, keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kualitas kepemimpinan dalam mengelola perubahan organisasi [7]. Kepemimpinan digital menjadi faktor krusial karena pemimpin dituntut memiliki visi strategis, kemampuan adaptasi terhadap teknologi, serta keterampilan dalam mengelola sumber daya manusia di era digital [8]. Dalam praktiknya, masih banyak instansi publik yang menghadapi kendala seperti rendahnya literasi digital aparatur, resistensi terhadap perubahan, serta kurangnya integrasi antar sistem layanan [9]. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebijakan transformasi digital dan implementasi di lapangan, yang pada akhirnya berdampak pada belum optimalnya efisiensi pemerintahan [10]. Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital sangat dipengaruhi oleh kepemimpinan yang mampu mendorong inovasi dan kolaborasi lintas sektor [11]. Namun, kajian yang secara spesifik mengaitkan kepemimpinan digital dengan efisiensi pemerintahan dalam konteks administrasi publik di Indonesia masih relatif terbatas [12].

Selain itu, penelitian ini menawarkan *novelty* melalui penekanan pada konteks implementasi transformasi digital di administrasi publik Indonesia yang masih menghadapi tantangan integrasi sistem, kesiapan organisasi, dan kesenjangan infrastruktur digital antar institusi pemerintahan [13]. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang banyak berfokus pada sektor privat atau organisasi umum, studi ini menyoroti bagaimana kepemimpinan digital berperan dalam mendukung efektivitas transformasi digital pada lingkungan birokrasi publik yang memiliki karakteristik regulatif, hierarkis, dan administratif yang lebih kompleks [14]. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran kepemimpinan digital dalam mendorong transformasi digital serta dampaknya terhadap peningkatan efisiensi pemerintahan [15]. Fokus penelitian ini mencakup bagaimana kepemimpinan digital memengaruhi efektivitas proses kerja, kecepatan pengambilan keputusan, serta kualitas layanan publik [16].

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik secara teoritis maupun praktis [17]. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya literatur mengenai transformasi digital dan kepemimpinan dalam administrasi publik [18]. Kontribusi teoritis penelitian ini juga terletak pada penguatan pemahaman mengenai peran kesiapan organisasi dan infrastruktur teknologi sebagai faktor kontekstual yang memperkuat

keberhasilan hubungan antara kepemimpinan digital dan transformasi digital di sektor publik Indonesia [19]. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pembuat kebijakan dalam merumuskan strategi penguatan kepemimpinan digital guna mendukung keberhasilan transformasi digital yang berkelanjutan [20]. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan dengan mendorong terciptanya pemerintahan yang lebih efisien, transparan, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat [21].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Transformasi Digital dalam Administrasi Publik

Transformasi digital dalam sektor publik merujuk pada pemanfaatan teknologi digital secara menyeluruh untuk mengubah proses, layanan, dan model operasional pemerintahan guna meningkatkan nilai publik [22]. Transformasi ini tidak hanya sebatas digitalisasi (konversi dari analog ke digital) atau digitalisasi proses (penggunaan teknologi untuk meningkatkan efisiensi proses), tetapi mencakup perubahan mendasar dalam cara organisasi publik beroperasi dan memberikan layanan [23]. Tujuan utama transformasi digital adalah meningkatkan efisiensi, transparansi, akuntabilitas, serta kualitas layanan publik [24]. Namun, implementasinya menghadapi berbagai tantangan seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, regulasi yang belum adaptif, serta rendahnya kompetensi sumber daya manusia [25]. Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital sangat bergantung pada kesiapan organisasi dan dukungan kebijakan yang kuat [26].

2.2. Kepemimpinan Digital

Kepemimpinan digital merupakan kemampuan pemimpin dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mengarahkan organisasi menuju perubahan yang inovatif dan adaptif [27]. Pemimpin digital dituntut memiliki karakteristik visioner, adaptif terhadap perubahan, mampu berkolaborasi, serta memiliki literasi teknologi yang baik [28]. Dalam konteks administrasi publik, kepemimpinan digital berperan penting dalam mendorong inovasi, mengelola perubahan organisasi, serta membangun budaya kerja yang responsif terhadap perkembangan teknologi [29]. Beberapa model kepemimpinan digital menekankan pada kemampuan transformasional dan strategis dalam menghadapi disrupsi digital [30]. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kepemimpinan digital berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan implementasi inovasi teknologi di sektor publik [31].

2.3. Efisiensi Pemerintahan

Efisiensi pemerintahan dalam administrasi publik diartikan sebagai kemampuan organisasi dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya untuk menghasilkan layanan publik yang berkualitas [32]. Indikator efisiensi meliputi pengurangan biaya operasional, percepatan waktu layanan, serta peningkatan kualitas pelayanan [33]. Efisiensi memiliki hubungan erat dengan kinerja organisasi publik, di mana semakin efisien suatu instansi, semakin tinggi pula tingkat kepuasan masyarakat [34]. Pemanfaatan teknologi digital terbukti mampu meningkatkan efisiensi melalui otomatisasi proses, integrasi sistem, dan peningkatan aksesibilitas layanan [35]. Berbagai studi empiris menunjukkan bahwa penerapan sistem berbasis digital dapat mengurangi birokrasi yang berbelit dan meningkatkan produktivitas organisasi [36].

2.4. Hubungan antara Kepemimpinan Digital dan Transformasi Digital

Kepemimpinan digital memiliki peran strategis dalam menentukan keberhasilan transformasi digital [37]. Pemimpin yang memiliki visi digital mampu mendorong kesiapan organisasi, baik dari segi budaya, struktur, maupun teknologi [38]. Pengaruh kepemimpinan digital terhadap transformasi digital juga dapat diperkuat oleh faktor mediasi seperti budaya organisasi, kesiapan teknologi, serta kompetensi sumber daya manusia [39]. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa organisasi dengan kepemimpinan digital yang kuat cenderung lebih berhasil dalam mengimplementasikan transformasi digital secara efektif [40]. Hal ini menegaskan bahwa kepemimpinan bukan hanya faktor pendukung, tetapi menjadi penggerak utama dalam perubahan digital [41].

2.5. Hubungan Transformasi Digital terhadap Efisiensi Pemerintahan

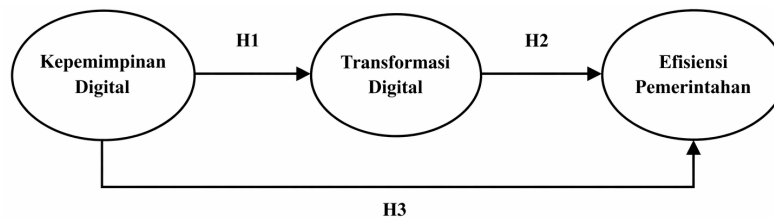
Transformasi digital memiliki dampak langsung terhadap peningkatan efisiensi pemerintahan [42]. Implementasi sistem digital memungkinkan proses administrasi menjadi lebih cepat, akurat, dan transparan [43]. Selain itu, digitalisasi layanan publik juga meningkatkan kualitas pelayanan melalui kemudahan akses dan responsivitas yang lebih tinggi [44]. Studi empiris menunjukkan bahwa penerapan *e-government* dan sistem

digital lainnya mampu mengurangi biaya operasional serta meningkatkan efektivitas pelayanan [45]. Namun, masih terdapat kesenjangan antara harapan dan implementasi di lapangan, di mana tidak semua instansi mampu mengoptimalkan teknologi yang tersedia akibat keterbatasan sumber daya dan kesiapan organisasi [46].

2.6. Kesenjangan Penelitian dan Kerangka Konseptual

Berdasarkan kajian literatur yang telah dipaparkan, dapat diidentifikasi adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang menjadi dasar penting bagi penelitian ini [47]. Meskipun berbagai studi telah membahas transformasi digital dan kepemimpinan digital secara terpisah, penelitian yang secara komprehensif mengkaji hubungan antara kepemimpinan digital, transformasi digital, dan efisiensi pemerintahan dalam satu model penelitian masih terbatas, khususnya dalam konteks administrasi publik di Indonesia [48]. Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada aspek teknologi, sementara faktor kepemimpinan sebagai pendorong utama transformasi digital belum banyak dieksplorasi secara mendalam. Kesenjangan lainnya terletak pada kurangnya pendekatan empiris yang menguji hubungan langsung maupun tidak langsung antar variabel tersebut dalam meningkatkan efisiensi pemerintahan.

Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan suatu kerangka konseptual yang mengintegrasikan tiga variabel utama, yaitu kepemimpinan digital sebagai variabel independen, transformasi digital sebagai variabel mediasi, dan efisiensi pemerintahan sebagai variabel dependen. Dalam kerangka ini, kepemimpinan digital diasumsikan memiliki pengaruh langsung terhadap transformasi digital dan efisiensi pemerintahan, serta pengaruh tidak langsung melalui transformasi digital. Model ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai peran strategis kepemimpinan dalam mendorong keberhasilan transformasi digital dan dampaknya terhadap peningkatan efisiensi pemerintahan.



Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian

Gambar 1 menyajikan kerangka konseptual yang diusulkan dalam penelitian ini, yang menggambarkan hubungan antara kepemimpinan digital, transformasi digital, dan efisiensi pemerintahan dalam konteks administrasi publik. Model ini menunjukkan bahwa kepemimpinan digital berperan sebagai faktor utama yang mempengaruhi transformasi digital, serta memiliki pengaruh langsung terhadap efisiensi pemerintahan. Selain itu, transformasi digital juga diposisikan sebagai variabel yang berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi pemerintahan, baik secara langsung maupun sebagai perantara dalam hubungan tersebut. Berdasarkan kerangka konseptual yang telah disusun, maka hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

- H1: Kepemimpinan digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap transformasi digital.
- H2: Transformasi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi pemerintahan.
- H3: Kepemimpinan digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi pemerintahan.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *explanatory research*, yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan kausal antara variabel kepemimpinan digital, transformasi digital, dan efisiensi pemerintahan. Pendekatan ini dipilih karena mampu menguji hipotesis yang telah dirumuskan serta menganalisis pengaruh langsung maupun tidak langsung antar variabel dalam model penelitian secara empiris.

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah Aparatur Sipil Negara (ASN) atau pegawai yang bekerja pada instansi pemerintahan yang telah atau sedang menerapkan sistem digital dalam administrasi publik. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria responden memiliki keterlibatan langsung dalam penggunaan atau pengelolaan sistem digital. Penentuan jumlah sampel mengacu pada pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM), yaitu minimal 5–10 kali jumlah indikator penelitian. Berdasarkan proses pengumpulan data yang dilakukan, penelitian ini berhasil memperoleh sebanyak 125 responden yang memenuhi kriteria penelitian dan seluruh data dinyatakan layak untuk dianalisis menggunakan pendekatan SEM-PLS. Jumlah sampel aktual tersebut telah memenuhi kriteria minimum analisis SEM-PLS sehingga dianggap memadai untuk mendukung pengujian model penelitian.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Data primer dalam penelitian ini dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner secara daring menggunakan skala *Likert* 1–5, dengan rentang nilai 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). Instrumen penelitian disusun berdasarkan indikator variabel yang diadaptasi dari studi literatur. Selain itu, data sekunder diperoleh dari laporan resmi, jurnal ilmiah, dan dokumen kebijakan terkait transformasi digital di sektor publik.

3.4. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini melibatkan tiga variabel utama, yaitu kepemimpinan digital (X), transformasi digital (Z), dan efisiensi pemerintahan (Y). Definisi operasional dan indikator masing-masing variabel disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Kode	Indikator	Deskripsi	Skala
Kepemimpinan Digital (X)	KD1	Visi Digital	Kemampuan merumuskan arah digital organisasi	<i>Likert</i> 1–5
	KD2	Literasi Teknologi	Pemahaman terhadap teknologi digital	<i>Likert</i> 1–5
	KD3	Adaptabilitas	Kemampuan beradaptasi terhadap perubahan	<i>Likert</i> 1–5
	KD4	Kolaborasi	Kemampuan membangun kerja sama digital	<i>Likert</i> 1–5
	KD5	Keputusan Berbasis Data	Penggunaan data dalam keputusan	<i>Likert</i> 1–5
	KD6	Orientasi Inovasi	Dorongan terhadap inovasi digital	<i>Likert</i> 1–5
Transformasi Digital (Z)	TD1	Digitalisasi Proses	Perubahan proses manual ke digital	<i>Likert</i> 1–5
	TD2	Integrasi Sistem	Keterhubungan sistem digital	<i>Likert</i> 1–5
	TD3	Inovasi Layanan	Pengembangan layanan digital	<i>Likert</i> 1–5
	TD4	Budaya Digital	Penerapan budaya kerja digital	<i>Likert</i> 1–5
	TD5	Keamanan Data	Perlindungan data digital	<i>Likert</i> 1–5
Efisiensi Pemerintahan (Y)	EP1	Efisiensi Biaya	Pengurangan biaya operasional	<i>Likert</i> 1–5
	EP2	Efisiensi Waktu	Kecepatan layanan	<i>Likert</i> 1–5
	EP3	Kualitas Layanan	Peningkatan mutu layanan	<i>Likert</i> 1–5
	EP4	Produktivitas	Peningkatan kinerja organisasi	<i>Likert</i> 1–5
	EP5	Kepuasan Masyarakat	Tingkat kepuasan pengguna	<i>Likert</i> 1–5

Tabel 1 menjelaskan operasionalisasi variabel yang digunakan dalam penelitian ini, termasuk indikator dan deskripsi masing-masing konstruk. Setiap variabel diukur menggunakan beberapa indikator yang telah disesuaikan dengan konteks administrasi publik berbasis digital. Penggunaan skala *Likert* 1–5 bertujuan untuk

mengukur persepsi responden secara kuantitatif terhadap masing-masing indikator, sehingga memungkinkan analisis statistik yang lebih akurat dalam menguji hubungan antar variabel.

3.5. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan metode SEM berbasis *Partial Least Squares* (PLS) dengan bantuan software SmartPLS. Proses analisis meliputi uji *outer* model untuk menguji validitas dan reliabilitas indikator melalui *convergent validity*, *discriminant validity*, dan *composite reliability*. Selanjutnya, dilakukan uji *inner* model untuk mengevaluasi hubungan antar variabel dengan melihat nilai *path coefficient*, *R-square*, serta uji signifikansi menggunakan teknik *bootstrapping*. Kriteria evaluasi model SEM-PLS disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Evaluasi Model SEM-PLS

Kriteria	Nilai Standar
<i>Convergent Validity</i>	AVE > 0.5
<i>Composite Reliability</i>	> 0.7
<i>Cronbach's Alpha</i>	> 0.7
<i>R-Square</i>	0.25 (lemah), 0.50 (sedang), 0.75 (kuat)
<i>T-Statistic</i>	> 1.96
<i>P-Value</i>	< 0.05

Tabel 2 menunjukkan kriteria evaluasi yang digunakan dalam analisis SEM-PLS untuk menilai kualitas model penelitian. Nilai-nilai tersebut menjadi acuan dalam menentukan apakah model yang dibangun telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas, serta apakah hubungan antar variabel dalam model memiliki signifikansi statistik yang memadai. Dengan menggunakan kriteria ini, hasil analisis diharapkan memiliki tingkat keakuratan dan keandalan yang tinggi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Outer Model Measurement

Pengujian *outer* model dilakukan untuk mengevaluasi validitas dan reliabilitas konstruk penelitian. Validitas konvergen diuji melalui nilai *loading factor* dan *Average Variance Extracted* (AVE), sedangkan reliabilitas konstruk diuji menggunakan *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha*.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Konvergen

Variabel	Indikator	Loading Factor
Kepemimpinan Digital	KD1	0.812
	KD2	0.845
	KD3	0.798
	KD4	0.823
	KD5	0.867
	KD6	0.835
Transformasi Digital	TD1	0.854
	TD2	0.879
	TD3	0.833
	TD4	0.868
	TD5	0.842
Efisiensi Pemerintahan	EP1	0.822
	EP2	0.838
	EP3	0.861
	EP4	0.809
	EP5	0.847

Berdasarkan Tabel 3, seluruh indikator pada masing-masing variabel memiliki nilai *loading factor* di atas 0,7. Hal ini menunjukkan bahwa indikator-indikator tersebut telah memenuhi kriteria validitas konvergen

dan mampu merepresentasikan konstruk penelitian secara baik.

4.2. Inner Model Measurement

Pengujian *inner* model dilakukan untuk mengetahui kekuatan hubungan antar variabel serta kemampuan model dalam menjelaskan variabel dependen. Evaluasi pada *inner* model dilakukan dengan melihat nilai *R-Square* untuk mengukur tingkat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam model penelitian. Semakin tinggi nilai *R-Square*, maka semakin besar kemampuan model dalam menjelaskan variabel yang diteliti. Hasil pengujian nilai *R-Square* dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai *R-Square*

Variabel Dependen	<i>R-Square</i>
Transformasi Digital	0.642
Efisiensi Pemerintahan	0.701

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai *R-Square* untuk transformasi digital sebesar 0.642, yang berarti variabel kepemimpinan digital mampu menjelaskan 64.2% variasi transformasi digital. Sementara itu, nilai *R-Square* untuk efisiensi pemerintahan sebesar 0.701, yang menunjukkan bahwa variabel kepemimpinan digital dan transformasi digital mampu menjelaskan 70.1% variasi efisiensi pemerintahan. Nilai ini termasuk dalam kategori kuat.

Tabel 5. Hasil Uji *Path Coefficient* dan Hipotesis

Hipotesis	Hubungan	Koefisien	<i>T-Statistic</i>	<i>P-Value</i>	Hasil
H1	KD → TD	0.801	12.45	0.000	Diterima
H2	TD → EP	0.532	6.87	0.000	Diterima
H3	KD → EP	0.298	3.45	0.001	Diterima

Tabel 5 menunjukkan bahwa seluruh hubungan antar variabel memiliki nilai *T-Statistic* lebih besar dari 1,96 dan *P-Value* kurang dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa semua hipotesis dalam penelitian ini diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara variabel-variabel yang diteliti.

4.3. Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepemimpinan digital memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap transformasi digital, yang menegaskan bahwa kompetensi digital, visi teknologi, dan kemampuan adaptasi pemimpin merupakan faktor penting dalam mendorong keberhasilan transformasi digital di sektor publik. Pemimpin yang mampu mengintegrasikan teknologi dalam proses pengambilan keputusan dapat mengarahkan organisasi menuju perubahan digital secara lebih efektif. Temuan ini sejalan dengan teori *digital leadership* yang menekankan pentingnya kemampuan pemimpin dalam memanfaatkan teknologi digital, membangun budaya inovasi, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Dalam konteks administrasi publik, kepemimpinan digital tidak hanya berperan sebagai pengarah perubahan teknologi, tetapi juga sebagai penggerak adaptasi birokrasi terhadap tuntutan pelayanan publik berbasis digital.

Hasil penelitian ini mendukung berbagai studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital di sektor publik sangat dipengaruhi oleh kepemimpinan yang adaptif terhadap perubahan teknologi dan inovasi layanan. Namun, penelitian ini memberikan konteks yang lebih spesifik pada administrasi publik Indonesia yang masih menghadapi tantangan kesiapan organisasi, integrasi sistem, dan kompleksitas birokrasi. Temuan ini juga menegaskan bahwa transformasi digital tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada kapasitas kepemimpinan dalam membangun koordinasi organisasi, meningkatkan kesiapan sumber daya manusia, dan menciptakan budaya kerja digital yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian ini memperkuat hubungan teoritis antara digital leadership dan transformasi digital sekaligus memberikan pemahaman kontekstual mengenai implementasinya dalam sektor publik Indonesia.

5. IMPLIKASI MANAJERIAL

Implikasi manajerial dari penelitian ini menekankan pentingnya peran strategis pimpinan instansi pemerintah dalam mengakselerasi transformasi digital guna meningkatkan efisiensi organisasi. Pemimpin di

sektor publik perlu mengembangkan kompetensi kepemimpinan digital, seperti kemampuan dalam memanfaatkan data untuk pengambilan keputusan, mendorong budaya inovasi, serta meningkatkan literasi teknologi di lingkungan kerja. Selain itu, organisasi pemerintah disarankan untuk memperkuat infrastruktur digital, mengintegrasikan sistem layanan berbasis teknologi, serta memastikan adanya kebijakan yang mendukung implementasi transformasi digital secara berkelanjutan. Investasi dalam pelatihan sumber daya manusia dan pengembangan sistem informasi yang terintegrasi juga menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa transformasi digital dapat berjalan secara optimal dan memberikan dampak nyata terhadap peningkatan efisiensi serta kualitas pelayanan publik.

Selain aspek kepemimpinan dan infrastruktur, instansi pemerintah juga perlu membangun mekanisme monitoring dan evaluasi yang berkelanjutan terhadap implementasi transformasi digital. Evaluasi dapat dilakukan melalui penetapan indikator kinerja utama (*Key Performance Indicators* atau KPI) yang mencakup tingkat adopsi teknologi, efisiensi proses kerja, kualitas layanan publik, serta tingkat kepuasan masyarakat. Dengan adanya sistem pemantauan yang terukur, organisasi dapat mengidentifikasi hambatan implementasi secara lebih cepat, melakukan perbaikan yang diperlukan, serta memastikan bahwa setiap program transformasi digital memberikan nilai tambah yang nyata bagi organisasi dan masyarakat. Pendekatan ini juga akan membantu menciptakan budaya perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*) yang mendukung keberhasilan transformasi digital dalam jangka panjang.

6. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kepemimpinan digital terhadap efisiensi pemerintahan dengan transformasi digital sebagai variabel mediasi dalam konteks administrasi publik. Berdasarkan hasil analisis menggunakan pendekatan SEM-PLS, dapat disimpulkan bahwa kepemimpinan digital memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap transformasi digital serta terhadap efisiensi pemerintahan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Transformasi digital terbukti berperan sebagai variabel mediasi yang memperkuat hubungan tersebut, khususnya dalam meningkatkan kecepatan layanan, kualitas pelayanan publik, dan optimalisasi penggunaan sumber daya organisasi.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan peningkatan efisiensi pemerintahan tidak hanya bergantung pada kapasitas kepemimpinan digital, tetapi juga pada sejauh mana transformasi digital diimplementasikan secara efektif dalam organisasi publik. Kepemimpinan digital yang didukung oleh pemanfaatan teknologi, pengambilan keputusan berbasis data, serta budaya inovasi mampu mendorong perubahan organisasi menuju sistem administrasi yang lebih adaptif dan responsif. Oleh karena itu, integrasi antara kepemimpinan digital dan transformasi digital menjadi kunci utama dalam meningkatkan kinerja dan efektivitas pelayanan publik.

Selain memberikan kontribusi teoritis dan praktis, penelitian ini juga relevan dengan pencapaian SDGs, khususnya tujuan ke-9 (*Industry, Innovation, and Infrastructure*) dan tujuan ke-16 (*Peace, Justice, and Strong Institutions*). Implementasi transformasi digital dalam administrasi publik mendukung pembangunan infrastruktur digital yang berkelanjutan serta mendorong inovasi dalam pelayanan publik. Di sisi lain, peningkatan efisiensi pemerintahan melalui kepemimpinan digital berkontribusi pada terciptanya institusi yang lebih transparan, akuntabel, dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat, sehingga sejalan dengan upaya mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik dan berkelanjutan.

7. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, instansi pemerintah disarankan untuk memperkuat kapasitas kepemimpinan digital melalui program pengembangan kompetensi yang berfokus pada literasi teknologi, pengambilan keputusan berbasis data, dan manajemen perubahan organisasi. Selain itu, diperlukan dukungan berupa peningkatan infrastruktur digital, integrasi sistem informasi, serta evaluasi berkelanjutan terhadap implementasi transformasi digital guna memastikan tercapainya efisiensi operasional dan peningkatan kualitas layanan publik. Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan sampel dan menambahkan variabel lain seperti budaya organisasi, kesiapan teknologi, atau kompetensi sumber daya manusia agar diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan transformasi digital dalam administrasi publik.


8. DEKLARASI

8.1. Tentang Penulis

Muhtarom (MM)  <https://orcid.org/0009-0002-1497-9574>

Untung Rahardja (UR)  <https://orcid.org/0000-0002-2166-2412>

Po Abas Sunarya (PA)  <https://orcid.org/0000-0002-3869-2837>

Arthur Freeman (AF)  <https://orcid.org/0000-0002-5452-7022>

8.2. Kontribusi Penulis

Konseptualisasi: MM; Metodologi: UR; Perangkat Lunak: PA; Validasi: AF dan MM; Analisis Formal: UR dan PA; Investigasi: AF; Sumber daya: MM; Kurasi Data: UR; Penulisan Draf Awal: PA dan AF; Peninjauan dan Penyuntingan Tulisan: MM dan UR; Visualisasi: PA; Semua penulis, MM, UR, PA, dan AF telah membaca dan menyetujui naskah yang telah diterbitkan.

8.3. Pernyataan Ketersediaan Data

Data yang disajikan dalam studi ini tersedia atas permintaan dari penulis terkait.

8.4. Pendanaan

Penulis tidak menerima dukungan finansial untuk penelitian, kepenulisan, dan/atau penerbitan artikel ini.

8.5. Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa mereka tidak memiliki konflik kepentingan, konflik kepentingan finansial yang diketahui, atau hubungan pribadi yang dapat memengaruhi pekerjaan yang dilaporkan dalam makalah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. S. J. Sangaji and J. Irianto, "Transformasi inovasi pelayanan publik menuju pemerintahan digital public service innovation transformation towards digital government," *Jejaring Administrasi Publik*, vol. 6, no. 3, pp. 654–667, 2025.
- [2] A. Ilyasi, *GOVERNANSI DIGITAL Transformasi Digital dalam Administrasi Publik*. Penerbit Widina, 2025.
- [3] C. Aqila, "Inovasi pelayanan publik digital dalam meningkatkan efisiensi pemerintahan daerah," *Jurnal Administrasi Publik*, vol. 1, no. 1, pp. 15–21, 2025.
- [4] B. Tiara, J. Suwita, T. Nurhaeni, A. Asmawati, D. Apriliasari, S. A. Anjani *et al.*, "Blockchain trust and risk perception influencing millennial cryptocurrency investment decisions," in *2025 4th International Conference on Creative Communication and Innovative Technology (ICCICT)*. IEEE, 2025, pp. 1–7.
- [5] Z. Abdussamad, L. Judijanto, A. Yusup, A. M. Husni Tamrin, D. Rosyalita, and H. W. Sari Rahayu, "Enhancing public service delivery through digital transformation: Challenges and opportunities in the era of e-government." *Pakistan Journal of Life & Social Sciences*, vol. 22, no. 2, 2024.
- [6] T. Soemartono, K. Effendy, P. Sukmana *et al.*, "Digital leadership and innovation in indonesia's public administration: Insights from the govtech ina digital reform," *International Journal of Social Science and Religion (IJSSR)*, pp. 305–320, 2025.
- [7] A. Rozi, J. Junengsih, S. Alam, A. Pawar, W. Sumarjo, and D. Sunarsi, "Impact of hr management on ai implementation and data protection in indonesian manufacturing," *International Journal of Cyber and IT Service Management (IJCITSM)*, vol. 6, no. 1, pp. 51–64, 2026.
- [8] K. Gani and M. Jaya, "Birokrasi publik di era digital: Tantangan dan peluang reformasi administrasi pemerintahan," *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, vol. 6, no. 1, pp. 104–112, 2025.
- [9] A. Setiawan, "Transformasi digital berbasis data di kabupaten jember: Strategi tata kelola pemerintahan daerah menuju era 5.0," *Interelasi Humaniora*, vol. 1, no. 4, pp. 396–402, 2025.
- [10] P. P. Sianita, Y. Harwani, D. Permana, and E. S. Imaningsih, "Driving hospital revisit intentions through a technopreneurship approach to ewom care quality and patient experience," *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 8, no. 2, pp. 469–477, 2026.
- [11] I. N. A. L. S. Putra. (2024, Oct.) Transformasi digital organisasi publik dalam pengelolaan data dan informasi. [Online]. Available: <https://kubutambahan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/18.transformasi-digital-organisasi-publik-dalam-pengelolaan-data-dan-informasi>

- [12] H. D. Purnomo, S. Y. Prasetyo, I. R. Widiyari, U. Rahardja *et al.*, “Explainable ai with shap for data-driven growth prediction in smart poultry farming,” in *2025 2nd International Conference on Information System and Information Technology (ICISIT)*. IEEE, 2025, pp. 1–6.
- [13] E. Alexandrina, U. Sumarwan, L. N. Yuliati, and P. Nurhayati, “Trust and perceived value as strategic drivers in indonesia omnichannel beautypreneurship,” *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 8, no. 2, pp. 443–454, 2026.
- [14] M. Alzayat, “Enhancing public administration efficiency through digital transformation,” Ph.D. dissertation, California State University, Northridge, 2024.
- [15] A. Simanjuntak, A. Sutarmanto, S. A. Anjani, and A. Nuche, “Integrating artificial intelligence in e-learning for organizational well-being through orange technology mapping,” *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, vol. 7, no. 1, pp. 13–26, 2025.
- [16] I. Shantilawati, O. I. Suri, R. A. Sunarjo, S. A. Anjani, and D. Robert, “Unveiling new horizons: Ai-driven decision support systems in hrm-a novel bibliometric perspective,” *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 7, no. 1, pp. 252–263, 2025.
- [17] H. Sugiyanto, “The evolution of public sector leadership in the era of digital transformation,” *International Journal of Public Administration and Policy*, vol. 1, no. 1, pp. 23–30, 2025.
- [18] C. S. Bangun, H. Hetilaniar, A. Faturahman, S. Jackson, S. A. Anjani, E. A. Natasya *et al.*, “Analyzing opportunities and challenges of artificial intelligence integration in indonesian innovation and education,” in *2025 4th International Conference on Creative Communication and Innovative Technology (ICCI)*. IEEE, 2025, pp. 1–7.
- [19] Y. S. Fadillah, I. Yusnita, A. A. Kamal, A. Aprillia, and S. Millah, “Designing an educational information system to enhance learning factory management in higher education,” *International Transactions on Education Technology (ITEE)*, vol. 4, no. 1, pp. 66–82, 2025.
- [20] A. Latifa and A. Frinaldi, “Transformasi digital dalam manajemen kepegawaian: Studi kasus implementasi aplikasi e-cuti untuk mewujudkan good governance,” *Future Academia: The Journal of Multidisciplinary Research on Scientific and Advanced*, vol. 2, no. 4, pp. 601–610, 2024.
- [21] T. S. Goh, S. Martinez, S. L. Sitorus, and T. L. Anita, “Adaptive strategic approaches and their impact on economic growth in dynamic markets,” *Startupreneur Business Digital (SABDA Journal)*, vol. 4, no. 2, pp. 174–183, 2025.
- [22] A. Frinaldi, A. Afdalisma, A. Rezeki, and B. Saputra, “Digital transformation of government administration: Analysis of efficiency, transparency, and challenges in indonesia,” in *Iapa Proceedings Conference*, 2024, pp. 82–101.
- [23] A. Boussaidi and K. Korbi, “The role of transformational leadership in promoting digital transformation through employee engagement in public administration,” *International Journal of Public Leadership*, vol. 21, no. 4, pp. 285–311, 2025.
- [24] K. F. P. Oganda, N. Lyraa, and G. Jacqueline, “Harnessing economic opportunities: Business and blockchain technology introduction for communities,” *Blockchain Frontier Technology*, vol. 3, no. 2, pp. 144–149, 2024.
- [25] M. Cahyono, N. D. Saputra, and A. I. Saputra, “Transformasi digital pemerintahan: Perubahan organisasi dan budaya pemerintahan melalui teknologi digital,” *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, vol. 15, no. 2, pp. 92–100, 2023.
- [26] S. S. Kasim, M. Satyadharma, P. H. Asis, L. O. Wahyuddin *et al.*, “Penguatan kepemimpinan digital di sektor pemerintahan dalam mendorong peningkatan layanan publik yang akuntabel, efisien dan efektif (studi pada kantor staf ahli gubernur bidang pemerintahan, hukum dan politik provinsi sulawesi tenggara),” *The World of Public Administration Journal*, 2025.
- [27] E. Susetyono, D. S. Priyarsono, A. Sukmawati, and P. Nurhayati, “Improving risk management maturity in ultra micro soe holding companies,” *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 8, no. 1, pp. 310–324, 2026.
- [28] M. Corbino, “Digital transformation of the public administration: Between efficiency and innovation,” *Artificial Intelligence and Productivity: Challenges and Opportunities*, p. 77, 2025.
- [29] H. Hamdan, H. Cahyadi, K. Vaheer, and A. Ratih, “Ai-driven optimization of pulsed dc sputtering for enhanced indium tin oxide films,” *International Transactions on Artificial Intelligence*, vol. 4, no. 1, pp. 85–94, 2025.
- [30] A. Androniceanu, I. Georgescu, and J. Kinnunen, “Public administration digitalization and corruption in

- the eu member states. a comparative and correlative research analysis,” *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, vol. 18, no. 65, pp. 5–22, 2022.
- [31] S. L. Zulu, A. M. Saad, S. O. Ajayi, M. Dulaimi, and M. Unuigbe, “Digital leadership enactment in the construction industry: barriers undermining effective transformation,” *Engineering, Construction and Architectural Management*, vol. 31, no. 10, pp. 4062–4078, 2024.
- [32] A. A. Setyawan, E. Setyawati, and J. S. P. Tyoso, “Digital resilience framework for msme development in facing global market volatility,” *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 8, no. 1, pp. 239–252, 2026.
- [33] S. Maryuni, D. Darmawan, E. Apriyani, P. Zesa, W. Selpiani *et al.*, “Transformasi pelayanan digital terpadu dalam penerapan sistem pemerintahan berbasis elektronik,” *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, vol. 5, no. 4, pp. 1011–1028, 2024.
- [34] M. T. Hidayat and Y. S. Guntur, “Tranformasi digital melalui implementasi e-government pada organisasi sektor publik,” *Majalah Ekonomi*, vol. 31, no. 2, pp. 123–141, 2025.
- [35] M. B. Karo, B. P. Miller, and O. A. Al-Kamari, “Leveraging data utilization and predictive analytics: Driving innovation and enhancing decision making through ethical governance,” *International Transactions on Education Technology (ITEE)*, vol. 2, no. 2, pp. 152–162, 2024.
- [36] S. Suprpto and U. S. Baderan, “Strategi digitalisasi administrasi publik untuk mewujudkan smart governance,” *Publik: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Administrasi dan Pelayanan Publik*, vol. 13, no. 1, pp. 407–414, 2026.
- [37] R. Nawi, M. N. Mahmud *et al.*, “Isomorphism dalam transformasi digital inovasi pelayanan publik,” *Journal Publicuho*, vol. 7, no. 4, pp. 2083–2090, 2024.
- [38] K. Umar, H. Nenobais *et al.*, “Transformasi digital dalam meningkatkan tata kelola pemerintahan di kantor kecamatan kebayoran baru jakarta selatan,” *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora*, vol. 5, no. 3, pp. 4241–4251, 2025.
- [39] K. Khoirudin, S. Y. J. Prasetyo, S. Wijono, E. Maria, and U. Rahardja, “Transfer learning in data-scarce agricultural yield forecasting: A bibliometric and systematic literature review,” in *2nd International Conference on Social Environment Diversity (ICOSEND 2025)*. Atlantis Press, 2026, pp. 467–477.
- [40] I. Suteja, “Transformasi tata kelola administrasi publik di era digital: Studi tentang implementasi e-government dalam pelayanan sosial masyarakat,” *SJoSSAS (Sakinah Journal of Social Sciences and Administrative Sciences)*, vol. 1, no. 1, pp. 19–28, 2026.
- [41] S. Usman, E. Rachman, and R. Nggilu, “Transformasi digitalisasi dalam meningkatkan kinerja kantor camat bongomeme kabupaten gorontalo,” *Journal of Governance and Public Administration*, vol. 2, no. 4, pp. 947–958, 2025.
- [42] F. Ariyanto, N. P. L. Santoso, M. F. Kamil, and U. Rahardja, “Innovative mobile banking solutions powered by 5g: Ensuring security and seamless connectivity,” in *2024 6th International Conference on Cybernetics and Intelligent System (ICORIS)*. IEEE, 2024, pp. 01–05.
- [43] A. Hidayatullah *et al.*, “Transformasi digital dalam tata kelola pemerintahan daerah: Studi inovasi layanan publik berbasis smart village di kabupaten lombok barat,” in *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan dan Riset Ilmu Sosial*, vol. 2, no. 1, 2025, pp. 352–360.
- [44] L. A. Marcelina, A. Maharani, D. A. Khadijah, N. A. Putri, and M. K. Anwar, “Implementasi dan tantangan sistem e-kinerja dalam meningkatkan produktivitas asn di era digital governance,” *JIMU: Jurnal Ilmiah Multidisipliner*, vol. 4, no. 01, pp. 1395–1403, 2025.
- [45] A. Asmawati, N. Hermawati, C. T. Karisma, D. Ayu, A. I. Setyobudi, and M. A. Alyano, “Smartpls application for evaluating cybersecurity resilience in university of raharja it infrastructure,” *International Journal of Cyber and IT Service Management*, vol. 4, no. 1, pp. 1–10, 2024.
- [46] D. Srikandi, “Strategi transformasi digital dalam peningkatan pelayanan publik daerah,” *Jurnal Administrasi Bisnis*, vol. 1, no. 1, pp. 29–35, 2025.
- [47] F. Adriansyah, “Strategi penguatan kompetensi kepemimpinan digital guna akselerasi kinerja organisasi,” *Jurnal Transformasi Administrasi*, vol. 15, no. 02, pp. 178–189, 2025.
- [48] F. S. Putri, H. R. Ngemba, S. Hendra, and W. Wirdayanti, “Sistem layanan ujian psikotes sim menggunakan computer based test berbasis website: Sim psychological test service system using computer based test based on website,” *Technomedia Journal*, vol. 9, no. 1, pp. 92–104, 2024.
-