

DIGITAL LEADERSHIP ON INDIVIDUAL PERFORMANCE: A META ANALYSIS**Tulung Trilke Erita¹, Lengkong Victor², Nelwan Olivia³, Trang Irvan⁴, Sendow Greis⁵**

Program Studi Doktor Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

Received: Apr 22, 2024; Accepted: May 29, 2024; Published: Jun 29, 2024;

Abstract: In the era of digital transformation, the capability of digital leadership has become increasingly crucial for organizational success. This study explores the impact of digital leadership on individual performance through a meta-analysis. Based on the analysis of 19 studies, digital leadership consistently shows a positive relationship with individual performance across various countries and industrial sectors. Digital leadership is seen to create a more collaborative and adaptive work environment, ultimately positively affecting individual performance. This research strengthens existing literature and provides new insights into the effectiveness of digital leadership in modern organizational contexts.

Keywords: Digital Leadership, Individual Performance, Meta Analysis

This is an open-access article under the [CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license**Introduction**

Dalam era ini, teknologi informasi telah menjadi elemen sentral dalam operasional dan pencapaian tujuan bisnis. Transformasi digital tidak lagi bersifat opsional, melainkan keharusan bagi organisasi untuk tetap kompetitif (Porfirio, et al., 2020; Abbu, et al., 2022; Türk, 2023). Keberhasilan organisasi kini sangat bergantung pada kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) yang dianggap sebagai aset strategis, bukan sekadar alat produksi. Organisasi harus responsif terhadap perubahan lingkungan internal dan eksternal, serta mengadopsi sistem digital untuk meningkatkan output karyawan. Digitalisasi menjadi bagian integral dari Manajemen SDM untuk meningkatkan kinerja lintas tingkatan, sekaligus memastikan keunggulan komparatif organisasi (Gunawan, et al., 2023; Muniroh, Hamidah, dan Abdullah, 2022; Hidayat, et al., 2023; Raharjo, 2023).

Kinerja individu merujuk pada seberapa baik seorang karyawan memenuhi tugas dan tanggung jawab yang diberikan di tempat kerja. Konsep ini mencakup efektivitas dalam pencapaian tujuan serta kontribusi terhadap hasil organisasi secara keseluruhan. Penilaian kinerja biasanya dilakukan oleh atasan atau manajer yang mempengaruhi berbagai hasil organisasi. Berbagai teori dalam literatur menunjukkan bahwa perilaku positif pemimpin terhadap karyawan dapat meningkatkan kinerja melalui prinsip timbal balik, di mana karyawan yang merasakan perlakuan positif cenderung bekerja lebih keras (Sagbas et al., 2023; Obadimeji dan Oredein, 2022). Teori modal sosial juga menekankan pentingnya koordinasi, saluran komunikasi, dan berbagi informasi dalam membentuk budaya organisasi yang mendukung kinerja tinggi (Muniroh, Hamidah, dan Abdullah, 2022).

Dalam konteks teknologi digital, kinerja individu telah mengalami perkembangan signifikan. Teknologi dan berbagi informasi digunakan secara luas untuk mengukur kinerja, dipicu oleh kemudahan memperoleh informasi melalui berbagai perangkat lunak. Berbagi pengetahuan di antara anggota organisasi meningkatkan partisipasi dalam manajemen, pengambilan keputusan yang efektif, pengurangan kehilangan informasi, serta mendorong inovasi, yang semuanya berdampak positif pada kinerja individu dan organisasi (Hidayat et al., 2023). Model Triarki Kinerja dalam Pradhan dan Jena

(2017) menunjukkan bahwa kinerja dipengaruhi oleh faktor pribadi, kepemimpinan, tim, sistem, dan kontekstual. Di era digital, teknologi memainkan peran penting dalam mendukung faktor-faktor ini dengan menyediakan alat dan platform yang memungkinkan koordinasi yang lebih baik, komunikasi yang lebih lancar, dan akses cepat ke informasi yang relevan. Misalnya, sistem manajemen kinerja berbasis teknologi dapat memberikan umpan balik waktu nyata dan penilaian berkelanjutan yang membantu karyawan mencapai target mereka dengan lebih efisien (Raharjo, 2023; Mohamed, 2022). Penerapan teknologi digital tidak hanya mendukung penilaian kinerja tetapi juga memperkaya proses peningkatan kinerja melalui manajemen pengetahuan yang efektif dan inovasi berkelanjutan (Sagbas et al., 2023; Muniroh, Hamidah, dan Abdullah, 2022; Obadimeji dan Oredein, 2022).

Di tengah transformasi ini, kepemimpinan digital menjadi krusial. Pemimpin digital tidak hanya dituntut untuk memiliki pemahaman teknis, tetapi juga kemampuan untuk mengelola perubahan dengan cara inovatif, menciptakan budaya organisasi yang adaptif terhadap teknologi baru. Kepemimpinan digital menggabungkan kemampuan individu dengan teknologi digital untuk mencapai tujuan organisasi, serta mendukung kinerja individu melalui pengelolaan informasi dan pengambilan keputusan yang lebih efektif (Gunawan et al., 2023; Sagbas et al., 2023; Artüz dan Bayraktar, 2021). Dalam konteks ini, pemimpin digital memegang peran sentral dalam mengarahkan transformasi digital dan meningkatkan kinerja (Rosa, 2022; Pratiwi, Putra, dan Iswati, 2022).

Kepemimpinan digital pertama kali muncul sebagai pendekatan kepemimpinan yang bertujuan mengikuti dan mengimplementasikan perubahan yang muncul akibat perkembangan teknologi dalam era Industri 4.0. Seorang pemimpin digital diharapkan menjadi individu yang visioner, simpatik, gesit, berani mengambil risiko, dan selalu terbuka untuk kolaborasi. Pemimpin digital harus mampu menciptakan budaya organisasi yang efektif dengan mengembangkan modal sosial, yang mencakup elemen kesuksesan organisasi secara keseluruhan, bukan hanya kesuksesan individu (Sagbas et al., 2023). Kepemimpinan digital juga melibatkan kemampuan untuk mengelola inovasi dengan memanfaatkan teknologi digital secara efektif guna mencapai pertumbuhan dan kesuksesan organisasi. Dalam kerangka teori kapasitas dinamis, nilai dari semua sumber daya organisasi, termasuk sumber daya manusia, modal, dan kemampuan produksi, akan lebih tinggi bila dikombinasikan secara sinergis oleh pemimpin yang tepat (Hanandeh et al., 2024).

Pemimpin digital tidak hanya mengandalkan keterampilan bisnis yang baik, tetapi juga harus memiliki pengetahuan praktis, kemampuan pemecahan masalah, dan kompetensi untuk menggunakan serta mengajarkan alat digital. Kepemimpinan digital mencakup pendekatan strategis yang memadukan teknologi digital dengan kemampuan manajerial untuk mengarahkan organisasi menuju pencapaian keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Pemimpin digital diharapkan memiliki keterampilan komunikasi yang kuat melalui media digital, mampu mengambil keputusan cepat, dan menjaga komunikasi yang tidak terputus dengan pelanggan. Selain itu, pemimpin digital harus mampu mengintegrasikan budaya organisasi dengan kompetensi digital untuk memanfaatkan teknologi secara optimal (Öngel et al., 2023). Keterampilan ini memungkinkan pemimpin untuk menavigasi lanskap bisnis yang dinamis dan berfokus pada inovasi, yang pada akhirnya meningkatkan kinerja (Topcuoglu et al., 2023; Karollah et al., 2023). Pemimpin digital memiliki peran penting dalam memandu transformasi digital dan memastikan kesuksesan jangka panjang organisasi melalui pengelolaan sumber daya digital yang efektif (Muniroh, Hamidah, dan Abdullah, 2022; Mohamed, 2022).

Secara empiris, beberapa studi membuktikan bahwa kepemimpinan digital berkorelasi dengan peningkatan kinerja individu. Pemimpin digital mampu meningkatkan komunikasi dalam bisnis melalui teknologi yang lebih efisien, transparan, dan mudah diakses. Penggunaan alat digital dalam komunikasi tim memungkinkan akses yang lebih mudah dan menciptakan lingkungan yang lebih kooperatif di antara para pemangku kepentingan, yang memperlihatkan peningkatan efisiensi tugas yang diselesaikan tepat waktu dengan tingkat kesalahan minimal, sehingga meningkatkan kinerja individu (Sagbas et al., 2023). Pemimpin digital juga membuat keputusan yang lebih fungsional karena mereka dapat mengakses data real-time, sehingga keputusan yang diambil lebih konsisten dan sehat, yang selanjutnya meningkatkan output pekerjaan. Transformasi yang dialami melalui

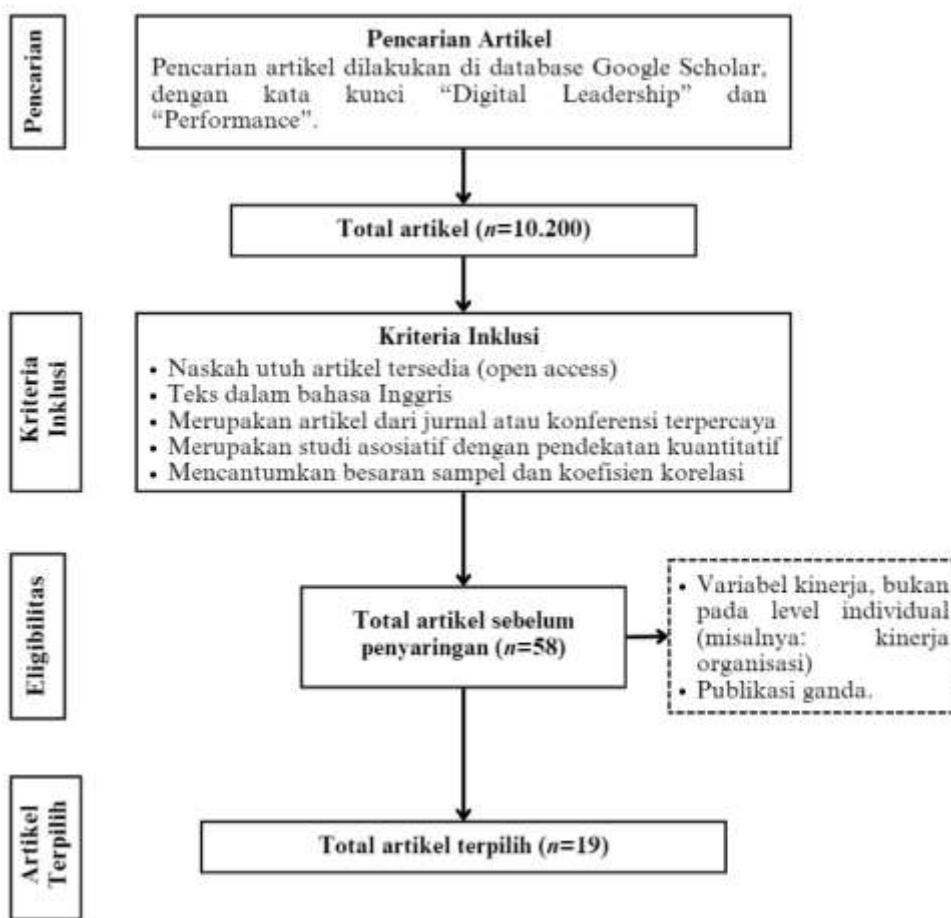
kepemimpinan digital juga dapat menghasilkan ide-ide dan pendekatan baru yang dapat mempercepat pertumbuhan dan peningkatan kinerja (Hanandeh et al., 2024).

Selain itu, kepemimpinan digital mencakup kemampuan untuk memanfaatkan teknologi digital secara efektif guna mencapai kesuksesan organisasi, mendorong inovasi, dan menciptakan lingkungan kerja yang dinamis dan inklusif. Pemimpin digital harus memiliki visi strategis yang jelas mengenai bagaimana teknologi dapat digunakan untuk meningkatkan proses bisnis, interaksi dengan pelanggan, dan efektivitas organisasi secara keseluruhan. Kompetensi dalam manajemen perubahan, fasilitasi kerja tim, dan pemanfaatan teknologi secara strategis sangat penting untuk memperoleh keunggulan kompetitif (Ain, Haqqani, dan Zeshan, 2024). Digitalisasi proses bisnis melalui teknologi informasi dan telekomunikasi membuat aliran informasi antar unit menjadi lebih mudah dan efisien, mendorong peningkatan kinerja individu (Artüz dan Bayraktar, 2021). Kepemimpinan digital tidak hanya mengarahkan organisasi menuju kematangan digital, tetapi juga memainkan peran krusial dalam meningkatkan kinerja individu melalui integrasi dan pemanfaatan teknologi digital yang efektif (Mulyani, 2024; Zulfitri dan Sari, 2024). Implementasi kepemimpinan digital yang efektif menciptakan lingkungan di mana teknologi digital tidak hanya diimplementasikan tetapi juga diintegrasikan ke dalam inti bisnis, yang menghasilkan peningkatan kinerja (Mohamed, 2022; Karollah et al., 2023).

Penelitian ini dilakukan untuk memahami bagaimana kepemimpinan digital mempengaruhi kinerja individu dalam perbedaan konteks dari studi-studi sebelumnya. Analisis meta relevan untuk mendapatkan wawasan empiris yang lebih holistik mengenai efektivitas kepemimpinan digital dalam meningkatkan kinerja individu. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat membantu organisasi mengembangkan strategi kepemimpinan yang lebih efektif dan adaptif, khususnya dalam pengoptimalan adaptasi teknologi digital untuk mencapai tujuan organisasi.

Methods

Penelitian ini menggunakan metode meta-analisis untuk mengkaji pengaruh Kepemimpinan Digital terhadap Kinerja Individu. Meta-analisis merupakan pendekatan yang sistematis dan kuantitatif untuk menyintesis hasil-hasil dari berbagai penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, sehingga dapat memberikan kesimpulan yang lebih komprehensif dan generalisasi yang lebih kuat. Adapun proses pencarian, penyaringan dan pemilihan artikel dalam analisis mengikuti alur sistematis, seperti dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Diagram Alur Pencarian dan Pemilihan Artikel

(Sumber: Peneliti, 2024)

Proses pencarian dan seleksi artikel dalam analisis meta ini dimulai dengan pencarian awal di database Google Scholar menggunakan kata kunci "Digital Leadership" dan "Performance," menghasilkan 10.200 artikel. Seleksi awal berdasarkan kriteria inklusi mengurangi jumlah artikel secara signifikan. Artikel yang dipertimbangkan adalah yang memiliki naskah utuh (open access), ditulis dalam bahasa Inggris, berasal dari jurnal atau konferensi terpercaya, menggunakan pendekatan kuantitatif dalam studi asosiatif, serta mencantumkan besaran sampel dan koefisien korelasi. Dari seleksi awal ini, 58 artikel memenuhi kriteria inklusi. Selanjutnya, penyaringan lebih lanjut dilakukan untuk memastikan variabel kinerja yang dibahas berada pada level individu, bukan organisasi, dan untuk menghilangkan publikasi ganda. Proses ini akhirnya menghasilkan 19 artikel yang layak dimasukkan dalam analisis meta. Setiap tahapan seleksi dilakukan dengan ketelitian tinggi untuk memastikan hanya studi yang relevan dan berkualitas tinggi yang dianalisis, memastikan validitas dan reliabilitas temuan meta-analisis terkait pengaruh Kepemimpinan Digital terhadap Kinerja Individu. Karakteristik deskriptif dari artikel yang dianalisis dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik Deskriptif Studi Terpilih

No	Peneliti	Besaran Sampel	Cor (r)	Negara	Industri / Tipe	Signifikansi
1	Gunawan, et al. (2023)	150	0.233	Indonesia	IT	Unsupported
2	Sagbas, et al. (2023)	390	0.166	Turkiye	IT	Supported
3	Hanandeh, et al (2024)	327	0.330	Yordania	Finance	Supported
4	Artüz dan Bayraktar (2021)	234	0.235	Turkiye	Finance	Supported

5	Muniroh, Hamidah, dan Abdullah (2022)	160	(0.043)	Indonesia	IT	Unsupporte d
6	Rosa (2022)	100	0.070	Filipina	Education	Supported
7	Topcuoglu, et al. (2023)	308	0.272	Turkiye	Manufacture	Supported
8	Obadimeji dan Oredein (2022)	644	0.127	Nigeria	Education	Supported
9	Hidayat, et al. (2023)	104	0.136	Indonesia	Finance	Supported
10	Pratiwi, Putra, dan Iswati (2022)	77	0.817	Indonesia	Education	Supported
11	Obadimeji dan Oredein (2022)	643	0.143	Nigeria	Education	Supported
12	Raharjo (2023)	120	0.179	Indonesia	Education	Supported
13	Ain, Haqqani, dan Zeshan (2024)	220	0.430	Pakistan	Multi Sector's	Supported
14	Mulyani (2024)	314	0.351	Indonesia	Public Service	Supported
15	Zulfitri dan Sari (2024)	100	0.499	Indonesia	IT	Supported
16	Karollah, et al. (2023)	350	0.464	Indonesia	SME's	Supported
17	Mohamed (2022)	200	0.227	Indonesia	Otomotive	Supported
18	Öngel, et al. (2023)	348	(0.007)	Turkiye	Multi Sector's	Unsupporte d
19	Widyaputri dan Sary (2022)	140	0.570	Indonesia	Multi Sector's	Supported

Sumber: Peneliti, 2024.

Meta-analisis ini dilakukan dengan mengikuti beberapa tahapan yang sistematis untuk memastikan keakuratan dan validitas hasil. Pertama, artikel-artikel yang memenuhi kriteria inklusi dianalisis menggunakan koefisien korelasi Pearson untuk mengukur kekuatan hubungan antara Kepemimpinan Digital terhadap Kinerja Individu. Setiap koefisien korelasi yang diperoleh dari studi individual dikonversi ke dalam Fisher's Z - score untuk menormalisasi distribusi data.

Selanjutnya, ukuran efek rata-rata dihitung dengan menggunakan model efek acak (random effects model). Model ini dipilih karena mempertimbangkan variabilitas antar studi, yang mencakup perbedaan konteks negara dan industri. Heterogenitas antar studi diukur dengan menggunakan statistik Q dan I^2 . Tingkat heterogenitas yang signifikan menunjukkan bahwa variabilitas efek bukan hanya disebabkan oleh kesalahan sampel (Simske, 2019).

Setelah mendapatkan korelasi hasil analisis meta dari keseluruhan artikel, dilakukan analisis sub-grup berdasarkan negara dan industri. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi apakah konteks budaya di negara tertentu dan industri mempengaruhi kekuatan hubungan antara Kepemimpinan Digital terhadap Kinerja Individu. Keputusan dalam pengujian hipotesis didasarkan pada interval kepercayaan 95% dan nilai $p < 0,05$ untuk menentukan signifikansi statistik (Simske, 2019).

Results

Pengujian Instrumen dan Model Meta

Dalam rangka memastikan bahwa variabilitas residual dari artikel yang dianalisis tidak bergantung pada nilai prediksi, dilakukan uji heteroskedastisitas. Uji ini krusial untuk memastikan keakuratan dan validitas estimasi model dalam meta-analisis. Hasil pengujian heteroskedastisitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Heteroskedastisitas

τ^2	Q(df=18)	Het. p-Value	I^2
0.038	189.631	< 0.001	90.508

Sumber: Hasil olah data, 2024.

Pada Tabel 2. Ditunjukkan bahwa nilai Q sebesar 189.631 dengan derajat kebebasan (df) 18 dan p-value kurang dari 0.001, menunjukkan bahwa heterogenitas antar studi adalah signifikan. Nilai tau² sebesar 0.038 mengindikasikan variabilitas efek yang cukup besar antar studi. Indeks I² sebesar 90.508% menunjukkan bahwa hampir seluruh variabilitas total disebabkan oleh heterogenitas nyata daripada kesalahan sampling. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat heteroskedastisitas yang signifikan dalam data, yang menunjukkan perbedaan efek yang substansial antar artikel dalam analisis meta pada studi ini. Oleh karena itu, penggunaan model efek acak dalam analisis ini sangat tepat untuk menangkap variabilitas antar studi yang berbeda.

Analisis Effect Size

Analisis effect size dilakukan untuk mengukur seberapa besar pengaruh Kepemimpinan Digital terhadap Kinerja Individu dalam artikel yang dianalisis. Nilai korelasi rata-rata dihitung untuk memberikan gambaran umum tentang kekuatan dan arah hubungan ini.

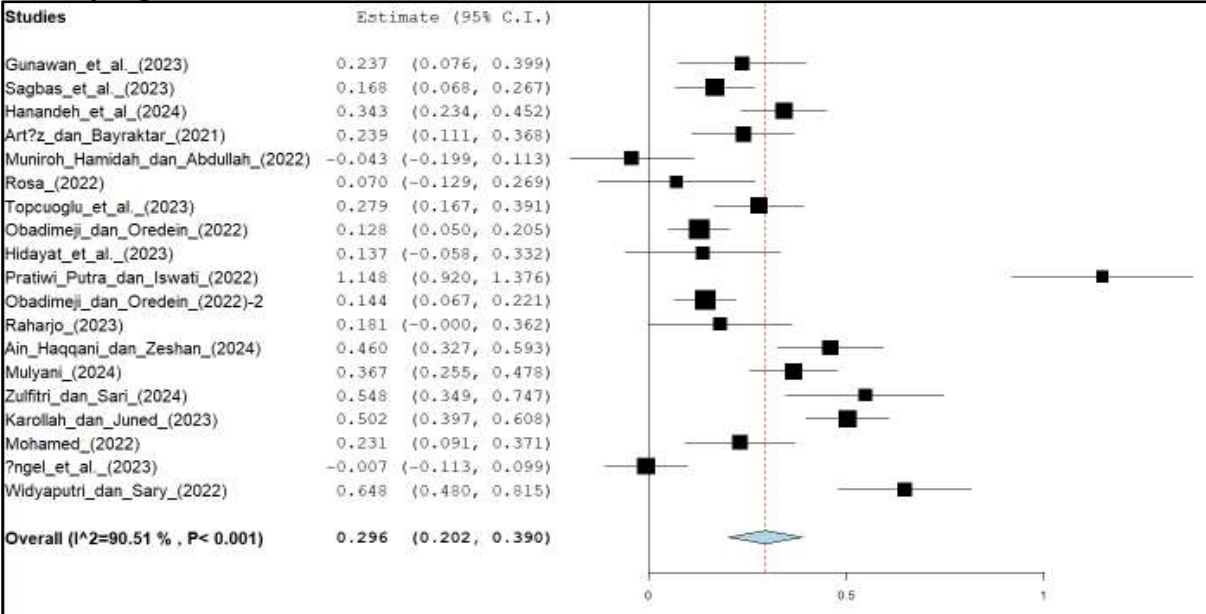
Tabel 3. Hasil Meta Analisis dari Nilai Korelasi Fisher Z

Estimate	Lower bound	Upper bound	Std. error	p-Value
0.296	0.202	0.39	0.048	< 0.001

Sumber: Hasil olah data, 2024.

Pada Tabel 3. ditunjukkan bahwa estimasi nilai korelasi rata-rata adalah 0.296 dengan batas bawah sebesar 0.202 dan batas atas sebesar 0.390. Standar error sebesar 0.048 dan p-value < 0.001, mengindikasikan bahwa hubungan antara Kepemimpinan Digital terhadap Kinerja Individu adalah signifikan secara statistik. Secara spesifik dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan positif yang cukup kuat antara kedua variabel tersebut, dimana peningkatan Kepemimpinan Digital secara rata-rata berkontribusi terhadap peningkatan Kinerja Individu.

Gambar berikut menyajikan Forrest Plot yang menggambarkan distribusi nilai korelasi dari masing-masing artikel yang dianalisis. Grafik ini membantu dalam visualisasi variasi effect size dari artikel yang dianalisis.



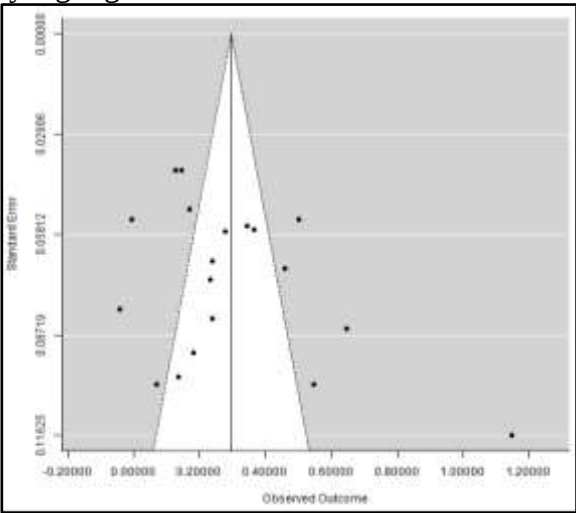
Gambar 2. Forrest Plot
(Sumber: Hasil lah data, 2024)

Pada Gambar 2. ditunjukkan bahwa sebagian besar studi menunjukkan nilai korelasi positif antara Kepemimpinan Digital terhadap Kinerja Individu. Studi Pratiwi, Putra dan Iswati

menunjukkan efek yang sangat tinggi, sedangkan studi Muniroh, Hamidah, dan Abdullah (2022) serta Öngel, et al. (2023) menunjukkan nilai korelasi dengan arah negatif yang tidak menunjukkan adanya signifikansi. Secara keseluruhan, Forrest Plot ini mengkonfirmasi bahwa peningkatan 1 poin satuan Kepemimpinan Digital, secara signifikan (nilai $p < 0.001$) berkontribusi pada peningkatan 0.296 poin satuan Kinerja Individu, meskipun terdapat variasi yang substansial antar studi.

Bias Publikasi

Dalam rangka memastikan bahwa hasil analisis meta tidak dipengaruhi oleh kecenderungan publikasi studi-studi dengan hasil yang signifikan saja, dilakukan pengujian bias publikasi. Gambar 3 menunjukkan Funnel Plot yang digunakan untuk menilai simetrisitas dari distribusi ukuran efek.



Gambar 3. Funnel Plot
(Sumber: Hasil lah data, 2024)

Funnel Plot pada Gambar 3 menunjukkan distribusi dari artikel yang dianalisis bersifat asimetris atau tidak terdistribusi secara merata yang ditinjau dari estimasi outcome dan standar error dari masing-masing artikel. Namun, perlu dicatat bahwa interpretasi simetrisitas dari funnel plot, terlebih dengan keterbatasan artikel yang dianalisis, seringkali bersifat subjektif dan tidak selalu memberikan gambaran lengkap mengenai bias publikasi. Oleh karena itu, sulit untuk mengambil keputusan yang pasti hanya berdasarkan analisis gambar ini, sehingga diperlukan uji tambahan seperti Uji Fail-Safe N untuk konfirmasi lebih lanjut. Uji Fail-Safe N dilakukan untuk mengukur jumlah studi non-signifikan yang diperlukan untuk meniadakan hasil meta-analisis. Hasil analisis ini disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Uji Fail Safe-N

Fail Drawer Analysis			
	Fail-safe N	Target Significance Level	Observed Significance Level
Rosenthal	2334	0.05	<.0001

Sumber: Hasil olah data, 2024.

Hasil Uji Fail-Safe N pada Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai observed significance level adalah < 0.0001 , yang berarti probabilitas hasil yang diperoleh secara acak sangat kecil, menunjukkan bukti yang sangat kuat untuk mendukung hipotesis penelitian. Target significance level adalah 0.05, menjelaskan tingkat signifikansi umum yang digunakan untuk menentukan apakah hasil yang diperoleh signifikan secara statistik. Nilai fail-safe N sebesar 2.334 mengindikasikan jumlah artikel tambahan dengan hasil tidak signifikan yang diperlukan untuk mengubah hasil meta-analisis ini menjadi tidak signifikan. Nilai fail-safe N yang tinggi mendukung bahwa hasil analisis meta pada studi ini sangat stabil dan tidak mudah diubah oleh studi tambahan dengan hasil tidak signifikan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian ini sangat kuat dan valid, tidak dipengaruhi oleh bias publikasi.

Analisis Sub-Grup

Analisis sub kategori ini bertujuan untuk melihat variasi effect size berdasarkan negara dan industri, sehingga memberikan pemahaman yang lebih detail terkait korelasi Kepemimpinan Digital terhadap Kinerja Individu dalam berbagai konteks. Pertama, analisis sub-grup berdasarkan negara dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Analisis Sub-Grup Negara

Studies	K	Estimate	Lower bound	Upper bound	Std. error	p-Val
Indonesia	10	0.39	0.221	0.558	0.086	< 0.001
Turkiye	4	0.168	0.042	0.293	0.064	0.009
Yordania	1	0.343	0.234	0.452	0.056	NA
Filipina	1	0.07	-0.129	0.269	0.102	NA
Nigeria	2	0.136	0.081	0.191	0.028	< 0.001
Pakistan	1	0.46	0.327	0.593	0.068	NA
Overall		0.296	0.202	0.39	0.048	< 0.001

Sumber: Hasil olah data, 2024.

Pada Tabel 5. ditunjukkan variasi effect size berdasarkan negara di mana studi terpilih dilakukan, yang mencakup: Indonesia, Turkiye, Yordania, Filipina, Nigeria dan Pakistan. Secara umum, effect size dari keseluruhan variasi negara menunjukkan nilai yang positif dan signifikan dengan p-value < 0.001, berarti bahwa Kepemimpinan Digital berpengaruh positif dan Signifikan terhadap Kinerja Individu pada studi lintas 6 negara yang dianalisis. Studi yang dilakukan di Yordania, Filipina dan Pakistan tidak dapat diinterpretasikan, karena hanya ada masing-masing 1 artikel untuk setiap negara, sehingga tidak ada variasi yang dapat dianalisis. Dalam konteks Indonesia, Turkiye dan Nigeria, nilai p yang kurang dari 0.001 dan nilai estimasi korelasi yang positif, mengindikasikan bahwa terdapat korelasi positif dan signifikan antara Kepemimpinan Digital terhadap Kinerja Individu di negara-negara tersebut. Selanjutnya, analisis sub-grup berdasarkan industri dilakukan untuk melihat bagaimana effect size bervariasi di berbagai sektor industri.

Tabel 6. Analisis Sub-Grup Industri

Studies	K	Estimate	Lower bound	Upper bound	Std. error	p-Val
IT	4	0.219	0.02	0.418	0.102	0.031
Finance	3	0.261	0.151	0.37	0.056	< 0.001
Education	5	0.318	0.079	0.556	0.122	0.009
Manufacture	1	0.279	0.167	0.391	0.057	NA
Multi Sector's	3	0.363	-0.036	0.762	0.203	0.074
Public Service	1	0.367	0.255	0.478	0.057	NA
SME's	1	0.502	0.397	0.608	0.054	NA
Otomotive	1	0.231	0.091	0.371	0.071	NA
Overall		0.296	0.202	0.39	0.048	< 0.001

Sumber: Hasil olah data, 2024.

Pada Tabel 6. ditunjukkan variasi effect size berdasarkan industri yang menjadi objek penelitian dari studi terpilih, yang mencakup: IT, Finance, Education, Manufacture, Multi Sector's, Public Service, SME's dan Otomotive. Secara umum, effect size dari keseluruhan variasi industri menunjukkan nilai yang positif dan signifikan dengan p-value < 0.001, berarti bahwa Kepemimpinan Digital berpengaruh positif dan Signifikan terhadap Kinerja Individu pada studi lintas 8 industri/tipe objek penelitian yang dianalisis. Studi yang dilakukan di sektor Manufacture, Public Service, SME's dan Otomotive tidak dapat diinterpretasikan, karena hanya ada masing-masing 1 artikel untuk setiap

industri/tipe objek penelitian, sehingga tidak ada variasi yang dapat dianalisis. Dalam konteks industri/tipe objek penelitian: IT, Finance, Education, dan Multi Sector's, nilai p yang kurang dari 0.001 dan nilai estimasi korelasi yang positif, mengindikasikan bahwa terdapat korelasi positif dan signifikan antara Kepemimpinan Digital terhadap Kinerja Individu di lintas industri/tipe objek penelitian tersebut.

Pembahasan

Hasil analisis meta menunjukkan bahwa kepemimpinan digital memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap kinerja individu. Korelasi ini mengindikasikan bahwa kepemimpinan digital berkontribusi terhadap peningkatan kinerja individu, sesuai dengan temuan Sagbas et al. (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi digital oleh pemimpin meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Kepemimpinan digital dinilai mampu menciptakan lingkungan kerja yang lebih transparan dan kolaboratif, yang berkontribusi pada peningkatan kinerja individu. Konsisten dengan studi Ain, Haqqani, dan Zeshan (2024) bahwa kepemimpinan digital yang efektif memberikan arahan yang jelas dan meningkatkan kinerja tim melalui pemanfaatan alat dan teknologi digital.

Namun, tidak semua studi menunjukkan hasil yang konsisten. Studi oleh Muniroh, Hamidah, dan Abdullah (2022) serta Öngel et al. (2023) melaporkan korelasi negatif yang tidak signifikan. Variasi ini mungkin disebabkan oleh perbedaan konteks budaya, tingkat adopsi teknologi, dan gaya kepemimpinan dalam organisasi. Hanandeh et al. (2024) menyoroti bahwa kepemimpinan digital memerlukan strategi yang adaptif dan proaktif untuk menghadapi tantangan dan peluang di era digital. Dengan demikian, efektivitas kepemimpinan digital dapat bervariasi tergantung pada bagaimana pemimpin mengadopsi dan mengintegrasikan teknologi dalam proses bisnis.

Analisis bias publikasi menunjukkan distribusi artikel yang tidak merata, namun Uji Fail-Safe N dengan nilai 2.334 menunjukkan bahwa hasil meta-analisis ini stabil dan tidak mudah dipengaruhi oleh studi tambahan yang tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bukti yang kuat untuk mendukung hipotesis bahwa kepemimpinan digital berkontribusi positif terhadap kinerja individu.

Analisis sub-grup berdasarkan negara menunjukkan bahwa kepemimpinan digital memiliki efek positif dan signifikan terhadap kinerja individu di negara-negara seperti Indonesia, Turkiye, dan Nigeria. Studi di Yordania, Filipina, dan Pakistan tidak dapat diinterpretasikan karena keterbatasan jumlah artikel. Hanandeh et al. (2024) menekankan pentingnya strategi kepemimpinan yang adaptif dan proaktif dalam era digital untuk mencapai kesuksesan organisasi, yang mendukung temuan bahwa konteks lokal memainkan peran penting dalam efektivitas kepemimpinan digital.

Analisis sub-grup berdasarkan industri menunjukkan bahwa kepemimpinan digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja individu di berbagai sektor seperti IT, Finance, Education, dan Multi Sector's. Industri seperti Manufacture, Public Service, SME's, dan Otomotive menunjukkan keterbatasan data. Temuan ini menunjukkan bahwa adopsi teknologi digital yang tepat dan pengelolaan perubahan yang efektif dapat meningkatkan kinerja di berbagai sektor. Kepemimpinan digital melibatkan kemampuan untuk menavigasi dan memanfaatkan teknologi digital untuk mencapai tujuan strategis dan mendorong inovasi (Mulyani, 2024).

Kepemimpinan yang mampu memanfaatkan teknologi digital untuk komunikasi yang lebih baik, pengambilan keputusan yang lebih informatif, dan manajemen perubahan yang lebih efektif dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih efisien dan produktif (Sagbas et al., 2023). Literasi digital dan budaya inovasi krusial untuk mencapai keunggulan kompetitif. Dengan demikian, kepemimpinan digital tidak hanya mempengaruhi kinerja individu, tetapi juga memiliki implikasi luas bagi keberhasilan organisasi di era digital (Hanandeh et al., 2024).

Studi ini berhasil mencapai tujuannya dengan mengonfirmasi hubungan positif yang signifikan antara kepemimpinan digital dan kinerja individu melalui analisis meta. Namun, terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, termasuk jumlah dan variasi artikel yang dianalisis yang terbatas, yang dapat mempengaruhi generalisasi temuan. Peluang riset baru dapat difokuskan pada penambahan jumlah studi dari berbagai negara dan industri untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat mengeksplorasi mekanisme spesifik bagaimana

kepemimpinan digital mempengaruhi kinerja individu serta faktor-faktor moderasi seperti budaya organisasi dan tingkat adopsi teknologi.

Conclusion

Studi ini berhasil membuktikan bahwa pemimpin yang efektif dalam memanfaatkan teknologi digital dapat meningkatkan kinerja individu di organisasi mereka. Analisis sub-grup juga mengungkapkan bahwa efek kepemimpinan digital konsisten di berbagai negara dan sektor industri, meskipun terdapat variasi konteks yang memerlukan perhatian lebih lanjut. Studi ini menegaskan pentingnya kepemimpinan digital dalam era revolusi industri 4.0 menuju 5.0, di mana teknologi memainkan peran sentral dalam operasional dan strategi bisnis. Studi ini juga mendukung literatur sebelumnya tentang manfaat kepemimpinan digital dalam meningkatkan kinerja individu melalui efisiensi, komunikasi, dan pengambilan keputusan yang lebih baik.

References

- [1] Abbu, H., Mugge, P., Gudergan, G., Hoeborn, G., & Kwiatkowski, A. (2022). Measuring the Human Dimensions of Digital Leadership for Successful Digital Transformation. *Research-Technology Management*, 65, 39-49. <https://doi.org/10.1080/08956308.2022.2048588>. Diakses pada 17 Juni 2024.
- [2] Ain, Q. U., Haqqani, F. A., & Zeshan, M. (2024). Exploring the Role of Digital Leadership on Side Hustle Thriving and Performance in Pakistan: A Perspective of Human Resource Analytics. *Journal of Chinese Human Resources Management*, 15(1), 27-41. <https://doi.org/10.47297/wspchrmWSP2040-800503.20241501>. Diakses pada 3 Juni 2024. [*]
- [3] Artüz, S. D., & Bayraktar, O. (2021). The Effect of Relation Between Digital Leadership Practice and Learning Organization on the Perception of Individual Performance. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(40), 97-120. <https://doi.org/10.46928/iticusbe.761479>. Diakses pada 2 Juni 2024. [*]
- [4] Gunawan, A., Yuniarsih, T., Sobandi, A., & Muhidin, S. A. (2023). Digital Leadership towards Performance Through Mediation of Organizational Commitment to E-commerce in Indonesia. *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, 5(1Sp), 68-76. <https://doi.org/10.34306/att.v5i1Sp.325>. Diakses pada 2 Juni 2024. [*]
- [5] Hanandeh, A., Haddad, E., Najdawi, S., & Kilani, Q. (2024). The Impact of Digital Marketing, Social Media, and Digital Transformation on the Development of Digital Leadership Abilities and the Enhancement of Employee Performance: A Case Study of the Amman Stock Exchange. *International Journal of Data and Network Science*, 8(3), 1915-1928. <http://dx.doi.org/10.5267/j.ijdns.2024.1.021>. Diakses pada 2 Juni 2024. [*]
- [6] Hidayat, F., Sumantri, S., Rumengan, A. E., Wibisono, C., & Khaddafi, M. (2023). The Effect of Digital Leadership, Information Technology and Digital Competency on Employee Performance in the Digital Era: Mediating Role of Job Satisfaction. *International Journal of Advances in Social Sciences and Humanities*, 2(2), 144-151. <https://doi.org/10.56225/ijassh.v2i2.204>. Diakses pada 2 Juni 2024. [*]
- [7] Karollah, B., Juned, V., Eliana., & Nurbismi. (2023). The Effect of Relation Between Digital SMEs. *Journal of Law and Sustainable Development*, 11(9), 1306-1306. <https://doi.org/10.55908/sdgs.v11i9.1306>. Diakses pada 3 Juni 2024. [*]
- [8] Mohamed, S. M. (2022). Employee Performance as Affected by the Digital Training, the Digital Leadership, and Subjective Wellbeing During COVID-19. *Journal of Positive School Psychology*, 540-553. <https://mail.journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/7035>. Diakses pada 3 Juni 2024. [*]
- [9] Mulyani, S. (2024). The Impact of Creativity and Digital Leadership on Decision-Making Quality: Implications for Public Service Performance. *Decision Science Letters*, 13(3), 633-646. <https://doi.org/10.5267/dsl.2024.4.008>. Diakses pada 3 Juni 2024. [*]

- [10] Muniroh, M., Hamidah, H., & Abdullah, T. (2022). Managerial Implications on the Relation of Digital Leadership, Digital Culture, Organizational Learning, and Innovation of the Employee Performance (Case Study of PT. Telkom Digital and Next Business Department). *Management and Entrepreneurship: Trends of Development*, 1(19), 58-75. <https://doi.org/10.26661/2522-1566/2022-1/19-05>. Diakses pada 2 Juni 2024. [*]
- [11] Obadimeji, C. C., & Oredein, A. O. (2022). Digital Leadership and Communication Styles on Public Primary School Teachers Job Performance in Nigeria. *Science*, 10(1), 1-11. <https://doi.org/10.11648/j.sjedu.20221001.11>. Diakses pada 2 Juni 2024. [*]
- [12] Obadimeji, C. C., & Oredein, A. O. (2022). Digital Leadership and Decision-Making Styles as Determinants of Public Primary School Teachers' Job Performance for Sustainable Education in Oyo State. *The Educational Review, USA*, 6(6), 230-240. <https://doi.org/10.26855/er.2022.06.007>. Diakses pada 3 Juni 2024. [*]
- [13] Öngel, V., Günsel, A., Gençer Çelik, G., Altındağ, E., & Tatlı, H. S. (2023). Digital Leadership's Influence on Individual Creativity and Employee Performance: A View through the Generational Lens. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)*, 14(1), 3. <https://doi.org/10.3390/bs14010003>. Diakses pada 4 Juni 2024. [*]
- [14] Porfírio, J., Carrilho, T., Felício, J., & Jardim, J. (2020). Leadership Characteristics and Digital Transformation. *Journal of Business Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.058>. Diakses pada 17 Juni 2024.
- [15] Pratiwi, R., Putra, Y. D., & Iswati, I. (2022). The Adaptive Learning Effects in Developing Coercive Digital Leadership: Efforts to Improve Lecturer Performance in Central Java Province Through Integration of Transformational Leadership, Power and Digital Intellectuality. *Quantitative Economics and Management Studies*, 3(3), 426-434. <https://doi.org/10.35877/454RI.qems974>. Diakses pada 2 Juni 2024. [*]
- [16] Raharjo, F. Y. S. (2023). E-Leadership: Unveiling the Role of Digital Era Leadership in Enhancing Employee Performance in Higher Education Institution. *International Journal of Current Science Research and Review*, 6(07), 3918-3930. <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V6-i7-09>. Diakses pada 2 Juni 2024. [*]
- [17] Rosa, M. A. D. (2022). Digital Leadership and Teachers' Performance: Basis for a Proposed Training Program. *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 3(12), 2669-2685. <https://doi.org/10.11594/ijmaber.03.12.19>. Diakses pada 2 Juni 2024. [*]
- [18] Sagbas, M., Oktaysoy, O., Topcuoglu, E., Kaygin, E., & Erdogan, F. A. (2023). The Mediating Role of Innovative Behavior on the Effect of Digital Leadership on Intrapreneurship Intention and Job Performance. *Behavioral Sciences*, 13(10), 874. <https://doi.org/10.3390/bs13100874>. Diakses pada 2 Juni 2024. [*]
- [19] Simske, S. (2019). *Meta-Analytics Consensus Approaches and System Patterns for Data Analysis*. Cambridge: Elsevier.
- [20] Topcuoglu, E., Kobanoglu, M. S., Kaygin, E., Karafakioglu, E., Erdogan, S. U., Torun, B. T., & Oktaysoy, O. (2023). The Improving Role of Digital Leadership in the Impact of Social Loafing on Job Performance. *International Journal of Organizational Leadership*, 12(1) 22-40. <https://doi.org/10.33844/ijol.2023.60347>. Diakses pada 2 Juni 2024. [*]
- [21] Türk, A. (2023). Digital Leadership Role in Developing Business Strategy Suitable for Digital Transformation. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1066180>. Diakses pada 17 Juni 2024.
- [22] Widyaputri, P., & Sary, F. P. (2022). Digital Leadership and Organizational Communication toward Millennial Employees in a Telecommunication Company. *Corporate Governance and Organizational Behavior Review*, 6(4), 157-167. <https://doi.org/10.22495/cgobrv6i4p15>. Diakses pada 4 Juni 2024. [*]
- [23] Zulfitri, F., & Sari, F. P. (2024). The Influence of Digital Leadership on the Performance of Millennial Employee through Coaching at Digital Technology-Based Companies of Samsung

Research and Development Indonesia (SRIN). In *International Conference on Business, Management, Accounting and Sustainable Economy (ICBMASE 2023)*, 264-283. Atlantis Press.
https://doi.org/10.2991/978-94-6463-394-8_26. Diakses pada 3 Juni 2024. [*]