

## Peran Digital Leadership Terhadap Creative Performance dengan Mediasi Strategic Agility dan Organizational Learning Culture pada Industri Kapal Tongkang

Antony Sentoso<sup>1)</sup>, Yuswardi<sup>2)</sup>, Eric Ho<sup>3)</sup>

<sup>1</sup> Universitas Internasional Batam

email: [Anthony.sentoso@uib.ac.id](mailto:Anthony.sentoso@uib.ac.id)

<sup>2</sup> Universitas Internasional Batam

email: [yus.wardi@uib.ac.id](mailto:yus.wardi@uib.ac.id)

<sup>3</sup> Universitas Internasional Batam

email: [2241297.eric@uib.edu](mailto:2241297.eric@uib.edu)

### Abstract

*This study aims to analyze the role of digital leadership in enhancing creative performance in the barge shipping industry, mediated by strategic agility and organizational learning culture. The main problem addressed is the industry's increasing need for innovation and adaptation to digital technologies to ensure long-term competitiveness and sustainability. This research applies a quantitative approach, utilizing primary data collected through employee questionnaires and interviews across various barge shipping companies. The data were analyzed using Partial Least Squares (PLS). The results show that digital leadership has no significant direct effect on creative performance, but has a significant positive effect on strategic agility and organizational learning culture. In turn, both strategic agility and organizational learning culture have significant positive impacts on creative performance. Additionally, digital leadership influences creative performance indirectly and positively through its mediation by strategic agility and organizational learning culture. This finding suggests that to foster higher creative performance, barge shipping companies should focus on cultivating a learning culture and enhancing their strategic agility through strong digital leadership. Future studies can further investigate other factors that moderate or mediate these relationships, providing a more comprehensive understanding of digital transformation and innovation in the maritime industry.*

**Keywords:** *Digital Leadership, Creative Performance, Strategic Agility, Organizational Learning Culture*

### A. Latar Belakang Teoritis

Industri transportasi dan logistik maritim merupakan sektor yang sangat penting bagi perdagangan global yang memungkinkan pengiriman komoditas melintasi batas-batas internasional. Transportasi maritim memiliki fungsi sebagai salah satu metode utama dalam mengirimkan komoditas curah dan barang manufaktur, yang mencakup sekitar 90% perdagangan dunia berdasarkan volume (Koray et al., 2025). Sektor ini terdiri dari banyak bidang seperti pengiriman barang, operasi pelabuhan, dan manajemen rantai pasokan (*supply chain management*) (Wendler-Bosco & Nicholson, 2020).

Dalam beberapa dekade terakhir, industri maritim telah mengalami kemajuan teknis yang cukup pesat, yang turut berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi dan keselamatan. Munculnya kapal-kapal yang lebih besar, khususnya Kapal Kontainer Ultra Besar (*Ultra Large Container Ships/ ULCS*), telah mengubah metodologi pengiriman dengan mengurangi biaya transportasi per unit dan menambah volume produk yang diangkut (Garrido et al., 2020). Inovasi dalam otomatisasi dan digitalisasi, seperti teknologi

*blockchain dan Internet of Things (IoT)*, telah meningkatkan transparansi rantai pasokan dan efisiensi operasional. Investasi berkelanjutan dalam teknologi dan praktik berkelanjutan akan sangat penting bagi pertumbuhan dan ketahanan industri di masa depan (Udeh et al., 2024).

Salah satu bentuk dari industri transportasi dan logistik maritim adalah industri kapal tongkang. Di Indonesia, industri kapal tongkang memainkan peranan penting dalam pengangkutan barang di seluruh kepulauan yang luas, yang terdiri dari lebih dari 17.000 pulau (Malisan et al., 2023). Batam, sebagai pusat industri maritim nasional, mencatat pertumbuhan signifikan dalam sektor pelayaran. Hingga tahun 2025, diperkirakan terdapat lebih dari 170 perusahaan pelayaran dan jasa maritim yang beroperasi di wilayah ini, tersebar di kawasan Tanjung Uncang, Batu Ampar, dan Kabil (Association, 2024; Batam, 2025). Kondisi ini menandakan pentingnya strategi kepemimpinan digital dalam memastikan daya saing, efisiensi, dan inovasi organisasi di tengah era transformasi industri 4.0. Mengingat garis pantai yang luas dan geografi

yang beragam, tongkang sangat penting untuk menghubungkan daerah terpencil dengan pasar utama. Penerapan teknologi digital, seperti pelacakan GPS dan sistem navigasi otomatis, telah meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi waktu transit.

Permintaan transportasi tongkang di Indonesia dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk pertumbuhan ekonomi, pembangunan infrastruktur, dan kebijakan perdagangan (Zhang & Cheng, 2023). Analisis ekonomi terkini menunjukkan bahwa pertumbuhan industri tongkang terkait erat dengan kinerja ekonomi negara secara keseluruhan, dengan peningkatan aktivitas industri mendorong permintaan yang lebih tinggi untuk layanan transportasi. Fokus pemerintah pada pembangunan infrastruktur, khususnya di daerah terpencil, diharapkan dapat mendorong sektor tongkang secara signifikan.

Keuntungan utama transportasi menggunakan kapal tongkang adalah efisiensi ekonominya. Kapal tongkang mampu mengirimkan kargo dengan volume besar menggunakan konsumsi bahan bakar yang relatif rendah per ton-mil dibandingkan dengan moda transportasi lain, seperti menggunakan truk atau kereta api. Efisiensi ini menjadikan tongkang pilihan yang menarik bagi pengirim yang ingin menghemat biaya transportasi sekaligus mengurangi jejak karbon. Selain itu, kapasitas untuk mengangkut produk yang besar dan bervolume besar menjadikan tongkang penting di sektor-sektor seperti pertanian, pertambangan, dan energi (Roso et al., 2020).

Industri kapal tongkang di Indonesia memiliki peran penting dalam mendukung rantai pasok logistik, khususnya dalam distribusi komoditas tambang dan energi. Namun, dalam menghadapi dinamika pasar global dan percepatan teknologi, industri ini dihadapkan pada tantangan yang kompleks, seperti efisiensi operasional, tuntutan keberlanjutan, serta adopsi teknologi digital yang masih terbatas (Nasution et al., 2021). Dalam konteks ini, penguatan kapabilitas organisasi melalui kepemimpinan yang adaptif terhadap teknologi menjadi suatu keharusan.

*Digital leadership* merupakan gaya kepemimpinan yang menekankan pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas strategi organisasi,

mengarahkan transformasi digital, serta menciptakan lingkungan kerja yang inovatif (Warner & Wäger, 2019). Menurut (Dina Novita Kusuma Wardani & Ahmad Mardalis, 2025) Kepemimpinan jenis ini diyakini mampu mendorong *creative performance* karyawan, yaitu kemampuan individu dalam menghasilkan ide dan solusi baru yang relevan dengan tujuan organisasi. Namun, berbagai studi menunjukkan bahwa hubungan antara digital leadership dan kinerja kreatif bersifat kompleks dan bergantung pada kondisi internal organisasi.

Dua faktor penting yang diperkirakan memediasi hubungan tersebut adalah *Strategic Agility* dan *organizational learning culture*. *Strategic Agility* merujuk pada kemampuan organisasi dalam merespons perubahan lingkungan dengan cepat dan tepat, yang penting bagi industri dengan karakteristik pasar yang fluktuatif (Purwadhi Purwadhi et al., 2025). Digital leadership memperkuat *Strategic Agility* dengan membekali individu dengan alat dan mentalitas yang penting dalam proses pengambilan keputusan yang cepat dan kemampuan beradaptasi (Elali, 2021). Di sektor kapal tongkang, di mana kondisi pasar dan lingkungan teknologi terus berubah, dengan adanya strategi agility akan memungkinkan perusahaan dalam menyesuaikan rencana, mengadopsi teknologi baru, dan menyelidiki solusi baru. Pemimpin dengan *digital leadership* diharapkan mampu menumbuhkan budaya kelincahan dengan mengadvokasi kerja sama lintas fungsi, memberdayakan tim agar mampu berinovasi, serta mewujudkan siklus pembelajaran yang cepat (Ichimura et al., 2022).

Sementara itu, *organizational Learning Culture* mencerminkan sejauh mana organisasi mendorong pembelajaran berkelanjutan, pengambilan keputusan berbasis data, dan penciptaan pengetahuan baru (Cabrera Nuñez et al., 2025). Kedua aspek ini dipercaya berperan sebagai jembatan antara kepemimpinan digital dan kinerja kreatif, karena keduanya meningkatkan kemampuan adaptasi dan inovasi organisasi secara sistemik. Dengan adanya *digital leadership*, akan menumbuhkan budaya yang mengutamakan komunikasi yang transparan, mendorong inovasi, dan memfasilitasi pertumbuhan profesional (Rumapea et al., 2024). Di sektor kapal tongkang yang seringkali mengalami

inovasi teknologi, budaya yang berfokus pada pembelajaran akan memampukan karyawan untuk beradaptasi dengan alat dan proses baru secara lebih efektif. Pemimpin dengan digital leadership yang baik akan menekankan pembelajaran yang menumbuhkan lingkungan yang kondusif bagi berkembangnya ide-ide kreatif. Sehingga, karyawan merasa terdorong untuk berbagi wawasan dan terobosan mereka demi kepentingan perusahaan (Bentsen, 2024).

Urgensi penelitian ini terletak pada kurangnya studi empiris di konteks industri maritim Indonesia, khususnya pada industri kapal tongkang yang cenderung konservatif terhadap perubahan teknologi. Selain itu, keterkaitan antara digital leadership, *Strategic Agility*, budaya pembelajaran organisasi, dan kinerja kreatif masih belum banyak dijelaskan secara komprehensif dalam konteks industri ini. Disamping itu juga mengatur bagaimana digital leadership berperan terhadap *creative performance* pada industri kapal tongkang yang dimediasi oleh *Strategic Agility* dan *organizational culture learning*. Maka dari itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memperkaya literatur di bidang manajemen strategis dan sumber daya manusia dalam era digital.

## B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis hubungan antarvariabel dalam konteks perusahaan kapal tongkang. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan pengujian hubungan kausal secara objektif melalui pengolahan data numerik yang diperoleh dari responden. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode survei dengan instrumen kuesioner

yang disusun secara terstruktur dan disebarikan kepada responden yang memenuhi kriteria penelitian.

Populasi yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi pegawai yang beroperasi di perusahaan kapal tongkang yang berada di daerah Batam. Metode pemilihan sampel yang diterapkan ialah non-probability sampling dengan pendekatan purposive sampling, di mana partisipan diambil berdasarkan kriteria spesifik, yaitu pegawai yang mempunyai pengalaman kerja setidaknya satu tahun serta terlibat dalam kegiatan operasional yang terpengaruh oleh implementasi digitalisasi di tempat kerja.

Penentuan jumlah sampel mengacu pada pedoman Hair et al. yang merekomendasikan jumlah minimum responden sebesar 10 kali jumlah indikator yang digunakan dalam penelitian. Dengan total 15 indikator, maka jumlah minimum responden yang dibutuhkan adalah 150 responden. Untuk meningkatkan kekuatan analisis dan keandalan hasil penelitian, jumlah responden yang berhasil dikumpulkan dan digunakan dalam analisis adalah sebanyak 201 responden (Hair et al., 2019).

Analisis data dilakukan menggunakan metode Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS versi 4. Metode ini dipilih karena mampu menganalisis model yang melibatkan banyak variabel laten serta menguji secara simultan model pengukuran dan model struktural.

## C. Hasil Dan Pembahasan Hasil

Tabel 1. Uji Outer Model

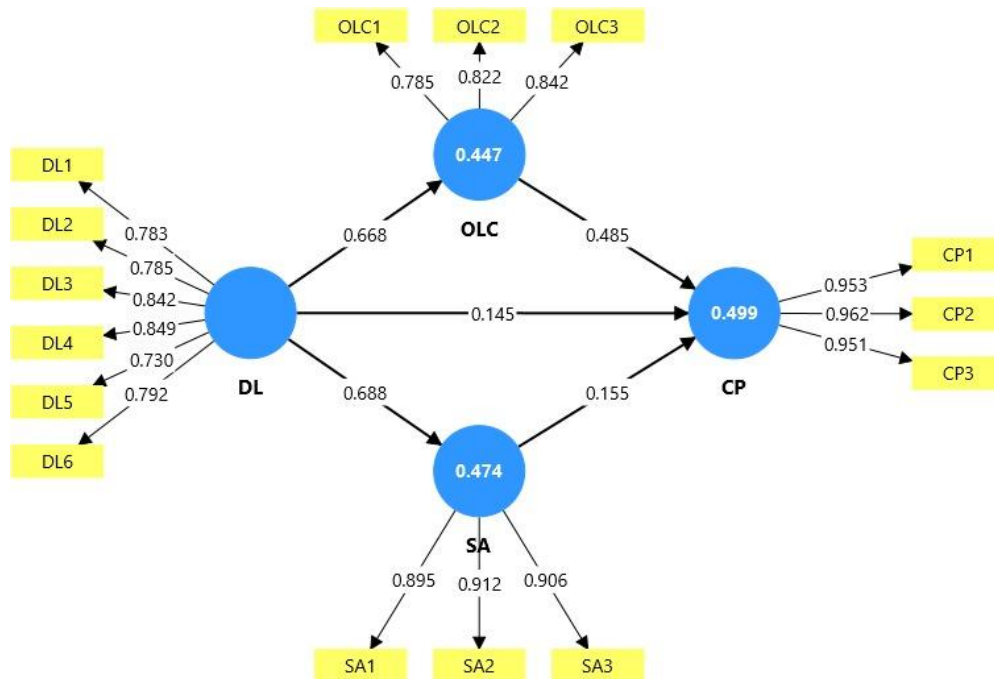
<i>Variable</i>	<i>Outer Loading</i>	<i>Cronbach Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>
<b><i>CP</i></b>		<b>0,952</b>	<b>0,912</b>	<b>0,912</b>
CP1 <- <i>Creative performance</i>	0,953			
CP2 <- <i>Creative performance</i>	0,962			
CP3 <- <i>Creative performance</i>	0,951			
<b><i>DL</i></b>		<b>0,887</b>	<b>0,913</b>	<b>0,636</b>
DL1 <- Digital Leadership	0,783			
DL2 <- Digital Leadership	0,785			
DL3 <- Digital Leadership	0,842			
DL4 <- Digital Leadership	0,849			
DL5 <- Digital Leadership	0,730			
DL6 <- Digital Leadership	0,792			
<b><i>OLC</i></b>		<b>0,750</b>	<b>0,875</b>	<b>0,667</b>
OLC1 <- Organizational Learning Culture	0,785			
OLC2 <- Organizational Learning Culture	0,822			
OLC3 <- Organizational Learning Culture	0,842			
<b><i>SA</i></b>		<b>0,890</b>	<b>0,931</b>	<b>0,818</b>
SA1 <- <i>Strategic Agility</i>	0,895			
SA2 <- <i>Strategic Agility</i>	0,912			
SA3 <- <i>Strategic Agility</i>	0,906			

**Sumber:** Data Primer Diolah (2025).

Berdasarkan analisis nilai *Average Variance Extracted*, seluruh variabel menunjukkan skor yang melebihi 0,6, yang mengindikasikan validitas masing-masing variabel. Penelitian ini menggunakan kriteria validitas diskriminan. Nilai akar kuadrat AVE lebih tinggi daripada nilai korelasi konstruk laten. Nilai ini menunjukkan bahwa setiap variabel independen mampu menjelaskan indikator dependen secara memadai. Selain itu, nilai *Composite Reliability* dan *Cronbach Alpha* yang masing-masing lebih dari 0,7 menegaskan bahwa data yang digunakan telah memenuhi kriteria reliabilitas.

Berdasarkan skor *r square adjusted* menunjukkan bahwa skor *Creative performance* dengan skor 0,498 atau 49,8% yang dipengaruhi oleh variabel independen, namun

sisa 50,2% mungkin ada variabel lain yang mempengaruhi *Creative performance* namun tidak masuk dalam model. Skor *r square adjusted* pada variabel *Organizational Learning Culture* menunjukkan bahwa skornya 0,446 atau 44,6% yang dipengaruhi oleh variabel independen, namun sisa 55,4% mungkin ada variabel lain yang mempengaruhi *Organizational Learning Culture* namun tidak masuk dalam model. Skor *r square adjusted* pada variabel *Strategic Agility* menunjukkan bahwa skornya 0,475 atau 47,5% yang dipengaruhi oleh variabel independen, namun sisa 52,5% mungkin ada variabel lain yang mempengaruhi *Strategic Agility* namun tidak masuk dalam model.



**Gambar 1. Hasil Pengujian Model PLS**

Gambar tersebut menjelaskan bahwa variabel DL berpengaruh positif terhadap OLC dan SA, yang ditunjukkan oleh nilai koefisien jalur sebesar 0,668 dan 0,688. Selanjutnya, OLC dan SA memberikan pengaruh positif terhadap CP, dengan pengaruh OLC (0,485) lebih besar dibandingkan SA (0,155). Sementara itu, pengaruh langsung DL terhadap CP relatif kecil (0,145), sehingga menunjukkan bahwa pengaruh DL terhadap CP lebih dominan melalui variabel OLC dan SA. Nilai R-square CP sebesar 0,499 mengindikasikan bahwa hampir 50% variasi CP dapat dijelaskan oleh model.

**Tabel 2. R-Square**

<i>Variable</i>	<i>R-square</i>	<i>R-square adjusted</i>
CP	0.499	0.491
DL	-	-
OLC	0.447	0.444
SA	0.474	0.471

**Sumber:** Data Primer Diolah (2025)

Hasil pengujian R-square menunjukkan bahwa nilai R-square CP sebesar 0,499 dengan R-square adjusted sebesar 0,491, yang mengindikasikan bahwa sebesar 49,9% variasi CP dapat dijelaskan oleh variabel DL, OLC, dan SA, sedangkan sisanya 50,1% dijelaskan oleh faktor lain di luar model penelitian. Selanjutnya, nilai R-square OLC sebesar 0,447 (R-square adjusted 0,444) menunjukkan bahwa 44,7% variasi OLC dapat dijelaskan oleh DL. Sementara itu, nilai R-square SA sebesar 0,474 (R-square adjusted 0,471) mengindikasikan bahwa 47,4% variasi SA dijelaskan oleh DL. Secara keseluruhan, nilai R-square pada konstruk endogen berada pada kategori sedang, sehingga dapat disimpulkan bahwa model PLS-SEM memiliki kemampuan penjelasan dan prediktif yang memadai dalam menjelaskan hubungan antar variabel dalam penelitian ini.

**Tabel 3. Uji HTMT**

	Heterotrait-monotrait ratio (HTMT)
Digital Leadership <-> <i>Creative performance</i>	0,601
Organizational <i>Learning Culture</i> <-> <i>Creative performance</i>	0,800
Organizational <i>Learning Culture</i> <-> Digital Leadership	0,807
<i>Strategic Agility</i> <-> <i>Creative performance</i>	0,592
<i>Strategic Agility</i> <-> Digital Leadership	0,724
<i>Strategic Agility</i> <-> Organizational <i>Learning Culture</i>	0,755

Sumber: Data Primer Diolah (2025)

Uji Heterotrait-Monotrait (HTMT) dalam *Partial Least Squares* (PLS) digunakan untuk mengevaluasi validitas diskriminan, memastikan bahwa konstruksi berbeda dalam model mengukur konsep yang berbeda, dengan nilai HTMT yang di bawah 0.9 dianggap valid. Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa nilai HTMT dibawah 0,9 artinya valid.

**Tabel 4. Path Coefficient**

X-Y	Sample mean	p- value	Kesimpulan	Keterangan
Digital Leadership -> <i>Creative performance</i>	0,150	0,062	Tidak Signifikan	H1 Ditolak
Digital Leadership -> <i>Strategic Agility</i>	0,689	0,000	Positif	H2 Diterima
Digital Leadership -> Organizational <i>Learning Culture</i>	0,668	0,000	Signifikan Positif	H3 Diterima
Digital Leadership -> <i>Strategic Agility</i>	0,108	0,035	Signifikan Positif	H4 Diterima
<i>Strategic Agility</i> -> <i>Creative performance</i>	0,156	0,028	Signifikan Positif	H5 Diterima
Organizational <i>Learning Culture</i> -> <i>Creative performance</i>	0,480	0,000	Signifikan Positif	H6 Diterima
Digital Leadership -> Organizational <i>Learning Culture</i>	0,320	0,000	Signifikan Positif	H7 Diterima

Sumber: Data Primer Diolah (2025)

**Pembahasan**

**Efek Digital Leadership terhadap *Creative performance***

Berdasarkan output menunjukkan bahwa skor p value sebesar 0,062 > 0,05 dengan sample mean sebesar 0,150, artinya Digital Leadership tidak berpengaruh signifikan terhadap *Creative performance*. Sehingga hipotesis 1 ditolak. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian (Gehan & Yulianti, 2024) dan (Kuzior, 2023) yang menunjukkan bahwa Digital Leadership berpengaruh signifikan

positif terhadap *Creative performance*. Kepemimpinan digital (Digital Leadership) menunjukkan kapasitas untuk membimbing dan mengarahkan perusahaan melalui kerumitan transformasi digital. Kepemimpinan digital dalam bisnis kemaritiman mencakup penggabungan berbagai teknologi baru, termasuk Internet of Things (IoT), analisis data, kecerdasan buatan (AI), dan blockchain, ke dalam operasi maritim (Koh et al., 2024). Dengan memanfaatkan berbagai perangkat ini, para

pemimpin digital dapat membangun struktur operasional yang lebih gesit dan responsif yang mendorong pemecahan masalah dan inovasi yang kreatif (de la Peña Zarzuelo et al., 2020).

Dalam industri tongkang, digital leadership berperan terhadap *creative performance* dengan meningkatkan komunikasi dan kolaborasi antar karyawan. Peralatan digital seperti perangkat lunak meningkatkan kelancaran komunikasi antara anggota karyawan, manajemen hingga hubungan antara perusahaan dengan klien (Kuzior, 2023). Komunikasi yang baik akan menciptakan budaya kerja sama dan pertukaran gagasan, di mana karyawan bisa mengemukakan solusi yang dapat meningkatkan kreativitas di perusahaan. Kepemimpinan yang berbasis digital juga mendorong keputusan yang berlandaskan data. Pendekatan yang didasarkan pada data ini mendorong pemimpin untuk membuat keputusan yang tepat yang mendukung strategi kreatif, seperti memaksimalkan pengelolaan armada, meningkatkan pelayanan pelanggan, dan mengembangkan model bisnis baru (Yahaya & Ebrahim, 2016). Kemampuan untuk menilai dan bertindak berdasarkan data menghasilkan budaya yang terus-menerus berkembang dan berinovasi, yang sangat penting untuk mempertahankan tingkat kreativitas yang tinggi dalam bidang kapal tongkang (Kearney et al., 2018).

#### **Efek dari Digital Leadership terhadap *Strategic Agility***

Berdasarkan output menunjukkan bahwa skor p value sebesar  $0,000 < 0,05$  dengan sample mean sebesar 0,689, artinya Digital Leadership berpengaruh signifikan positif terhadap *Strategic Agility*. Sehingga hipotesis 2 diterima. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Munachi et al., 2024) dan (Raza et al., 2023) yang menunjukkan bahwa Digital Leadership berpengaruh signifikan positif terhadap *Strategic Agility*. Dalam dunia yang serba cepat dan didorong oleh teknologi saat ini, kelincuhan strategis (*Strategic Agility*) telah menjadi komponen penting bagi industri yang ingin mempertahankan daya saing dan efektivitas dalam operasinya (Munachi et al., 2024). Industri kapal tongkang, yang sering dipandang sebagai sektor yang kurang dinamis, kini mulai menyadari betapa

pentingnya pelaksanaan transformasi digital untuk memperbaiki *Strategic Agility*. Inti dari perubahan ini adalah kepemimpinan digital, yang memiliki peranan penting dalam mendorong industri agar dapat menanggapi perubahan dengan gesit, berinovasi, dan beradaptasi terhadap tuntutan pasar yang baru. (Raza et al., 2023).

Digital leadership memfasilitasi budaya inovasi dalam industri kapal tongkang. Dengan memupuk lingkungan yang mendorong eksperimen dan merangkul ide-ide baru, para pemimpin digital merangsang para karyawan di perusahaan untuk mengeksplorasi model bisnis dan strategi operasional yang inovatif (Xu & Aumeboonsuke, 2025). Budaya inovasi ini sangat penting untuk kelincuhan strategis, karena memungkinkan perusahaan untuk mengubah dan menyesuaikan pendekatan mereka ketika menghadapi teknologi yang mengganggu atau tekanan persaingan (Mata et al., 2024). Dengan demikian, kepemimpinan digital memastikan bahwa industri kapal tongkang tetap tangguh dan mampu memanfaatkan peluang baru (Bramhankar, 2022). Sehingga, dapat dikatakan bahwa digital leadership berpengaruh terhadap *Strategic Agility* pada perusahaan kapal tongkang.

#### **Efek Digital Leadership terhadap *Organizational Learning Culture* pada Perusahaan Kapal Tongkang**

Berdasarkan output menunjukkan bahwa skor p value sebesar  $0,000 < 0,05$  dengan sample mean sebesar 0,668, artinya Digital Leadership berpengaruh signifikan positif terhadap *Organizational Learning Culture*. Sehingga hipotesis 3 diterima. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Jasim et al., 2024) dan (Oloruntobi et al., 2023) menunjukkan bahwa Digital Leadership berpengaruh signifikan positif terhadap *Organizational Learning Culture*. Pada industri kapal tongkang, sangat penting untuk menumbuhkan budaya pembelajaran organisasi (*Organizational Learning Culture*). Digital leadership melalui bimbingan organisasi dan transformasi digital serta pemanfaatan teknologi memainkan peranan penting untuk menumbuhkan *organizational Learning Culture* di antara karyawan dalam perusahaan (Jasim et al., 2024). Dengan mendorong proses belajar dan penyesuaian yang terus menerus,

kepemimpinan digital tidak hanya meningkatkan efektivitas operasional, tetapi juga mempersiapkan sektor tongkang untuk mengatasi tantangan dan peluang di masa depan (Oloruntobi et al., 2023).

Kepemimpinan dalam era digital memiliki kontribusi besar dalam menciptakan budaya belajar di perusahaan-perusahaan tongkang dengan mendorong penerapan teknologi serta metode yang kreatif. Pemimpin yang fokus pada perubahan digital menciptakan lingkungan yang membuat para pekerja termotivasi untuk belajar keterampilan dan wawasan baru yang berkaitan dengan alat dan proses digital (Bramhankar, 2022). Komitmen untuk pendidikan ini menjamin bahwa tenaga kerja selalu memiliki kemampuan yang baik dan dapat menggunakan teknologi untuk meningkatkan cara kerja, memperbaiki keputusan yang diambil, serta mendorong terjadinya inovasi (Abhari, 2025). Di samping itu, alat dan platform digital yang disediakan akan membantu mempermudah komunikasi dan pertukaran informasi antara karyawan, departemen, dan juga mitra luar. Kerja sama ini akan memperkuat budaya belajar dalam organisasi, karena para karyawan saling bertukar pengetahuan dan bersama-sama berkontribusi untuk perkembangan serta keberhasilan perusahaan (Abhari, 2025).

#### **Efek Digital Leadership terhadap Creative Performance yang dimediasi oleh *Strategic Agility* pada Perusahaan Kapal Tongkang**

Berdasarkan output menunjukkan bahwa skor p value sebesar  $0,035 < 0,05$  dengan sample mean sebesar 0,108, artinya Digital Leadership berpengaruh signifikan positif terhadap *Creative performance* yang dimediasi oleh *Strategic Agility*. Sehingga hipotesis 4 diterima. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Bramhankar, 2022), (Elali, 2021), (Jasim et al., 2024) menunjukkan bahwa Digital Leadership berpengaruh signifikan positif terhadap *Creative performance* yang dimediasi oleh *Strategic Agility*. Kepemimpinan digital di dunia industri kapal tongkang sangat penting karena memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan cara kerja operasional, yang akhirnya dapat memacu *Creative Performance* di perusahaan (Bramhankar, 2022). Salah satu metode utama yang digunakan oleh kepemimpinan digital untuk memengaruhi kinerja kreatif adalah melalui kelincuhan strategis. Dengan

memberikan dukungan untuk penyesuaian dan reaksi cepat, kelincuhan strategis berfungsi sebagai jembatan yang meningkatkan kemampuan inovasi sebuah organisasi (Elali, 2021). Pemimpin yang menerapkan prinsip kepemimpinan digital yang baik akan menggunakan teknologi yang ada untuk menciptakan lingkungan di mana kemampuan strategis yang fleksibel menjadi keunggulan utama organisasi. Kemampuan ini, yang ditandai dengan kemampuan untuk cepat beradaptasi dengan perubahan dan memanfaatkan kesempatan yang ada, sangat penting untuk meningkatkan kinerja inovatif (Jasim et al., 2024).

*Strategic Agility* menawarkan kelincuhan yang diperlukan untuk menyelidiki solusi baru dan menjalankan gagasan-gagasan kreatif. Di sektor tongkang, di mana efisiensi dalam operasi dan aspek keselamatan sangat krusial, *Strategic Agility* memberi kesempatan bagi perusahaan untuk melakukan percobaan dengan teknologi dan sistem bisnis yang inovatif tanpa mengorbankan operasi utama mereka (Udeh et al., 2024). Kepemimpinan digital memainkan peran penting dalam menumbuhkan ketangkasan ini dengan mempromosikan budaya eksperimen dan pengambilan risiko (Cao et al., 2025).

#### **Efek *Strategic Agility* terhadap *Creative performance* pada Industri Kapal Tongkang**

Berdasarkan output menunjukkan bahwa skor p value sebesar  $0,028 < 0,05$  dengan sample mean sebesar 0,156, artinya *Strategic Agility* berpengaruh signifikan positif terhadap *Creative performance*. Sehingga hipotesis 5 diterima. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Jasim et al., 2024) dan (Udeh et al., 2024) menunjukkan bahwa *Strategic Agility* berpengaruh signifikan positif terhadap *Creative performance*. Dalam industri kapal tongkang, di mana permintaan pasar dan kemajuan teknologi terus berkembang, kemampuan untuk berinovasi dan menumbuhkan kreativitas sangat penting untuk mempertahankan daya saing dan mencapai keberhasilan jangka panjang. Kelincuhan strategis (*Strategic Agility*), yang didefinisikan sebagai kapasitas untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan dan memanfaatkan peluang baru, memainkan peran penting dalam meningkatkan kinerja

kreatif (*creative performance*) dalam sektor ini (Jasim et al., 2024). Dengan mendorong perusahaan untuk menanggapi tantangan secara proaktif dan merangkul solusi inovatif, kelincahan strategis dapat berfungsi sebagai katalisator bagi kreativitas dan inovasi (Udeh et al., 2024).

Kelincahan strategis memberikan kekuatan kepada organisasi dalam sektor kapal tongkang untuk merespons dan menyesuaikan diri dengan perubahan dalam pasar. Kemampuan untuk beradaptasi ini memberikan kesempatan bagi perusahaan untuk menjelajahi model bisnis, teknologi, dan strategi operasional yang berbeda, menciptakan suasana yang mendukung kreativitas dan inovasi (Elali, 2021). Dengan tetap gesit, perusahaan kapal tongkang dapat segera memodifikasi strategi mereka dan mencoba metode baru, yang pada akhirnya meningkatkan kinerja kreatif di dalam organisasi (Almeida, 2023)

#### **Efek Organizational Learning Culture terhadap Creative performance pada Industri Kapal Tongkang**

Berdasarkan output menunjukkan bahwa skor p value sebesar  $0,000 < 0,05$  dengan sample mean sebesar 0,480, artinya Organizational Learning Culture berpengaruh signifikan positif terhadap *Creative performance*. Sehingga hipotesis 6 diterima. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Bramhankar, 2022) dan (Hasan & Nikmah, 2020), menunjukkan bahwa Organizational Learning Culture berpengaruh signifikan positif terhadap *Creative performance*. Dalam industri kapal tongkang, di mana efisiensi operasional dan keselamatan menjadi yang terpenting, kemampuan untuk berinovasi dan beradaptasi dengan dinamika pasar yang berubah sangat penting untuk kesuksesan jangka panjang (Bramhankar, 2022). Salah satu pendorong utama inovasi dan kinerja kreatif di sektor ini adalah pengembangan budaya pembelajaran organisasi. Dengan memupuk lingkungan yang mendorong pembelajaran berkelanjutan, berbagi pengetahuan, dan eksperimen, organisasi dalam industri tongkang dapat meningkatkan kemampuan kreatif mereka dan mempertahankan keunggulan kompetitif (Djamaludin et al., 2022).

Budaya pembelajaran organisasi dicirikan oleh komitmen untuk perbaikan berkelanjutan

dan pengejaran pengetahuan di semua tingkatan organisasi. Dalam industri tongkang, budaya ini memberdayakan karyawan untuk mencari informasi baru, mengembangkan keterampilan baru, dan menerapkan pembelajaran mereka untuk memecahkan masalah yang kompleks dan meningkatkan operasi (Autsadee et al., 2023). Dengan mendorong pola pikir keingintahuan dan keterbukaan terhadap ide-ide baru, organisasi dapat merangsang pemikiran kreatif dan inovasi. Selain itu, budaya pembelajaran organisasi mendukung kinerja kreatif dengan mendorong eksperimen dan pengambilan risiko. Dalam industri tongkang, di mana praktik tradisional terkadang dapat menghambat inovasi, budaya pembelajaran memberikan kebebasan untuk mengeksplorasi pendekatan baru dan menguji solusi baru. Karyawan diberdayakan untuk bereksperimen dengan teknologi, proses, dan strategi baru, belajar dari keberhasilan dan kegagalan (Bentsen, 2024).

#### **Efek dari Digital Leadership terhadap Creative performance yang dimediasi oleh Organizational Learning Culture pada Perusahaan Kapal Tongkang**

Berdasarkan output menunjukkan bahwa skor p value sebesar  $0,000 < 0,05$  dengan sample mean sebesar 0,320, artinya Digital Leadership berpengaruh signifikan positif terhadap *Creative performance* yang dimediasi oleh Organizational Learning Culture. Sehingga hipotesis 7 diterima. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Jasim et al., 2024) dan (Büyükbeşe et al., 2022) menunjukkan bahwa Digital Leadership berpengaruh signifikan positif terhadap *Creative performance* yang dimediasi oleh Organizational Learning Culture. Dampak dari digital leadership terhadap *creative performance* seringkali dimediasi oleh budaya pembelajaran organisasi yang menumbuhkan lingkungan pembelajaran berkelanjutan, berbagi pengetahuan, dan inovasi (Jasim et al., 2024). Bersama-sama, elemen-elemen ini menciptakan sinergi yang mendorong peningkatan kinerja kreatif dalam industri tongkang. Kepemimpinan digital melibatkan pemanfaatan alat dan teknologi digital untuk meningkatkan operasi, meningkatkan pengambilan keputusan, dan mendorong inovasi (Büyükbeşe et al., 2022). Dengan mempromosikan budaya yang

merangkul transformasi digital, para pemimpin ini menciptakan fondasi bagi budaya pembelajaran organisasi yang mendukung kinerja kreatif (Cao et al., 2025).

Interaksi antara kepemimpinan digital dan budaya pembelajaran organisasi berdampak signifikan pada kinerja kreatif dalam industri tongkang. Dengan menumbuhkan lingkungan yang berorientasi pada pembelajaran, para pemimpin digital mendorong karyawan untuk berbagi pengetahuan, berkolaborasi dalam

proyek, dan mengeksplorasi solusi inovatif (Cao et al., 2025). Pendekatan kolaboratif ini memfasilitasi pertukaran beragam perspektif dan ide, yang mengarah pada generasi solusi kreatif yang mendorong kinerja. Ketika karyawan menjadi lebih mahir dalam menggunakan alat dan teknologi digital, mereka berada pada posisi yang lebih baik untuk berinovasi dan berkontribusi pada tujuan strategis organisasi (Abhari, 2025).

**Tabel 5. Uji GoF Index**

	<b>Original sample (O)</b>	<b>Sample mean (M)</b>	<b>Keterangan</b>
Saturated model	0,109	0,044	Cocok
Estimated model	0,115	0,047	Cocok

**Sumber:** Data Primer Diolah (2025)

Pada analisis *Partial Least Squares* (PLS), SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) merupakan ukuran kecocokan model secara absolut, dengan nilai kurang dari 0,08 dianggap sebagai kecocokan yang baik. Berdasarkan tabel hasil uji menunjukkan angka *sample mean* dibawah 0,08 artinya ada kecocokan yang baik.

#### **D. Kesimpulan**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh digital leadership terhadap creative performance secara langsung maupun tidak langsung melalui mediasi strategic agility dan organizational learning culture pada perusahaan kapal tongkang di Indonesia. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan metode Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM), diperoleh beberapa temuan penting sebagai berikut:

1. Digital leadership tidak berpengaruh secara langsung terhadap creative performance. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun kepemimpinan digital penting dalam konteks transformasi digital, namun belum cukup kuat untuk meningkatkan kinerja kreatif secara langsung tanpa adanya peran pendukung dari variabel lain. Hal ini dapat disebabkan oleh resistensi terhadap perubahan, rendahnya tingkat adopsi teknologi, atau belum optimalnya pelibatan karyawan dalam inisiatif digital.

2. Digital leadership berpengaruh positif dan signifikan terhadap strategic agility

dan organizational learning culture. Temuan ini menegaskan bahwa pemimpin yang memiliki orientasi digital mampu meningkatkan kelincahan strategis organisasi dan mendorong terciptanya budaya pembelajaran yang adaptif. Kedua variabel ini menjadi saluran penting bagi pemimpin untuk mentransformasikan visi digitalnya ke dalam perilaku organisasi yang gesit dan pembelajar.

3. Strategic agility dan organizational learning culture berpengaruh positif terhadap creative performance. Artinya, perusahaan yang memiliki kemampuan adaptif dan pembelajaran yang tinggi lebih mampu menghasilkan solusi kreatif dan inovatif dalam menghadapi dinamika pasar dan perkembangan teknologi.

4. Strategic agility dan organizational learning culture terbukti memediasi secara signifikan pengaruh digital leadership terhadap creative performance. Dengan demikian, peran digital leadership terhadap kinerja kreatif bersifat tidak langsung, melalui penguatan pada aspek agility dan budaya pembelajaran.

5. Model penelitian ini memiliki kecocokan yang baik berdasarkan nilai GoF (Goodness of Fit) dan memenuhi kriteria validitas, reliabilitas, serta tidak terdapat bias metode umum (Common Method Bias). Ini menunjukkan bahwa model yang digunakan dalam penelitian ini layak dan dapat diandalkan.

Secara keseluruhan, penelitian ini menggarisbawahi pentingnya peran digital

leadership sebagai katalisator perubahan, namun pengaruhnya terhadap kreativitas organisasi hanya akan terwujud secara maksimal apabila ditopang oleh strategi yang lincah dan budaya organisasi yang mendukung pembelajaran dan inovasi.

### E. Rekomendasi

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa kepemimpinan digital tidak berpengaruh langsung terhadap kinerja kreatif, tetapi memiliki dampak signifikan secara tidak langsung melalui kelincuhan strategis dan budaya belajar organisasi. Oleh karena itu, perusahaan kapal tongkang disarankan agar tidak hanya berkonsentrasi pada penerapan teknologi digital secara teknis, tetapi juga pada penguatan kemampuan organisasi yang mendukung penggunaan teknologi tersebut. Pertama, perusahaan harus memperkuat kepemimpinan digital yang berfokus pada pengembangan kelincuhan strategis. Kedua, perusahaan kapal tongkang perlu secara terencana menciptakan budaya belajar organisasi sebagai dasar untuk meningkatkan kinerja kreatif. Ketiga, penerapan kepemimpinan digital seharusnya diarahkan pada pengintegrasian antara teknologi, prosedur kerja, dan sumber daya manusia.

Bagi manajemen puncak dan pengambil kebijakan di sektor maritim, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam merumuskan strategi transformasi digital yang lebih holistik.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas model penelitian dengan menambahkan variabel lain yang berpotensi memoderasi atau memediasi hubungan antara digital leadership dan creative performance, seperti digital capability, employee engagement, atau innovation climate.

### F. Referensi

Abhari, K. (2025). Employee Participation in Digital Transformation: From Digitalization Sentiment to Transformation Predisposition. *Information & Management*, 62(8), 104212. <https://doi.org/10.1016/j.im.2025.104212>

Almeida, F. (2023). Challenges in the Digital Transformation of Ports. *Businesses*, 3(4), 548–568.

<https://doi.org/10.3390/businesses3040034>

- Autsadee, Y., Jeevan, J., Rosni Bin Othman, M., & Haqimin Bin Mohd Salleh, N. (2023). *Evolution and Current Trends of Human Resource Development in the Maritime Industry through performance analysis and science mapping procedures*. 148–161. [www.jmr.unican.es](http://www.jmr.unican.es)
- Batam, D. (2025). *Data perusahaan maritim Kota Batam*. Pemerintah Kota Batam.
- Bentsen, R. (2024). *Feed barges in Norway: A qualitative study of safety*. Norwegian University of Science and Technology.
- Bramhankar, S. (2022). *Prerequisites for and bottlenecks of a successful transition to sustainable fuels*. Erasmus University Rotterdam.
- Büyükbeşe, T., Dikbas, T., Klein, M., & Unlu, S. (2022). A study on digital leadership scale (DLS) development. *Kabramanmaraş Sütcü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), 740–760.
- Cabrera Nuñez, D., Romo Melo, L. M., & Rodríguez Sabogal, R. H. (2025). The Positive Influence of Organizational Culture on Knowledge Management in Public Education Institutions in the Department of Caquetá, Colombia. *Sustainability*, 17(16), 7253. <https://doi.org/10.3390/su17167253>
- Cao, G., Duan, Y., & Edwards, J. S. (2025). Organizational culture, digital transformation, and product innovation. *Information & Management*, 62(4), 104135. <https://doi.org/10.1016/j.im.2025.104135>
- de la Peña Zarzuelo, I., Freire Soeane, M. J., & López Bermúdez, B. (2020). Industry 4.0 in the port and maritime industry: A literature review. *Journal of Industrial Information Integration*, 20, 100173. <https://doi.org/10.1016/j.jii.2020.100173>
- Dina Novita Kusuma Wardani, & Ahmad Mardalis. (2025). Pengaruh Inovasi, Loyalitas, dan Kepemimpinan terhadap Kinerja Karyawan melalui Motivasi Kerja di PTPN 1 Regional 3. *Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 5(3), 546–563. <https://doi.org/10.55606/jimek.v5i3.8067>

- Djamaludin, A., Madhakomala, R., & Tunas, B. (2022). Generating Employee Competitive Advantage in the Port and Maritime Industry: Knowledge Management and Learning Organization Role. *International Journal of Social Science Research and Review*, 5(2), 188–199. <https://doi.org/10.47814/ijssrr.v5i2.206>
- Elali, W. (2021). The Importance of Strategic Agility to Business Survival During Corona Crisis and Beyond. *EuroMid Journal of Business and Tech-Innovation (EJBTI)*, 4(2), 1–8. <https://doi.org/10.51325/ijbeg.v4i2.64>
- Garrido, J., Saurí, S., Marrero, Á., Gül, Ü., & Rúa, C. (2020). Predicting the Future Capacity and Dimensions of Container Ships. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2674(9), 177–190. <https://doi.org/10.1177/0361198120927395>
- Gehan, A. Z., & Yulianti, E. (2024). Pengaruh Digital Leadership Terhadap Perilaku Kerja Inovatif dan Dampaknya Pada Kinerja Karyawan Milenial di Jawa Timur Dengan Dimoderasi oleh Leader Member Exchange (LMX). *Jurnal Manajemen STIE Muhammadiyah Palopo*, 10(1), 29. <https://doi.org/10.35906/jurman.v10i1.1920>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hasan, H., & Nikmah, F. (2020). The Effect of Organizational Culture, Organizational Learning and Creativity on Employee's Performance. *Proceedings of the 2nd Social and Humaniora Research Symposium (SoRes 2019)*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.2002.25.097>
- Ichimura, Y., Dalaklis, D., Kitada, M., & Christodoulou, A. (2022). Shipping in the era of digitalization: Mapping the future strategic plans of major maritime commercial actors. *Digital Business*, 2(1), 100022. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100022>
- Jasim, T. A., Khairy, H. A., Fayyad, S., & Al-Romeedy, B. S. (2024). Digital leadership and creative performance in tourism and hotel enterprises: Leveraging strategic agility and organizational learning culture. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 54, 872–884. <https://doi.org/10.30892/gtg.542spl11-1262>
- Kearney, A., Harrington, D., & Kelliher, F. (2018). Executive capability for innovation: The Irish seaports sector. *European Journal of Training and Development*, 42(5–6), 342–361. <https://doi.org/10.1108/EJTD-10-2017-0081>
- Koh, L. Y., Li, X., Wang, X., & Yuen, K. F. (2024). Key knowledge domains for maritime shipping executives in the digital era: a knowledge-based view approach. *Technology Analysis & Strategic Management*, 36(7), 1646–1663. <https://doi.org/10.1080/09537325.2022.2106841>
- Koray, M., Kaya, E., & Keskin, M. H. (2025). Determining Logistical Strategies to Mitigate Supply Chain Disruptions in Maritime Shipping for a Resilient and Sustainable Global Economy. *Sustainability*, 17(12), 5261. <https://doi.org/10.3390/su17125261>
- Kuzior, A. (2023). The evolution of leadership styles during the industrial development of society. *Scientific Papers of Silesian University of Technology Organization and Management Series*, 2023(188). <https://doi.org/10.29119/1641-3466.2023.188.17>
- Malisan, J., Marpaung, E., Hutapea, G., Puriningsih, F. S., & Arianto, D. (2023). Development of short sea shipping in the north coast of Java Island, Indonesia as a potential market. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 18, 100760. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2023.100760>
- Mata, M. N., Moleiro Martins, J., & Inácio, P. L. (2024). Collaborative innovation, strategic agility, & absorptive capacity adoption in SMEs: the

- moderating effects of customer knowledge management capability. *Journal of Knowledge Management*, 28(4), 1116–1140.  
<https://doi.org/10.1108/JKM-10-2022-0803>
- Munachi, I. E., Okeke, C. A., & Adeyemi, O. A. (2024). Organizational performance and strategic adaptability in dynamic business environments. *International Journal of Management Studies*, 16(1), 45–58.
- Nasution, A., Putra, R., & Siregar, M. (2021). Digital transformation in Indonesian maritime industry. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 20(3), 215–229.
- Olorunfemi, O., Adegbite, E., & Ogunmokin, G. O. (2023). Digital leadership and organizational performance: The role of innovation capability. *Journal of Business Research*, 154, 113328.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113328>
- Purwadhi Purwadhi, Yani Restiani Widjaja, Rachmad Hidayat, & Purba David Lebinson. (2025). Systematic Review : Strategi Inovasi Manajemen Rumah Sakit dalam Menghadapi Disrupsi Digital dan Tantangan Implementasi Teknologi Baru. *Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 5(3), 484–505.  
<https://doi.org/10.55606/jimek.v5i3.8068>
- Raza, S. A., Shah, N., & Ali, M. (2023). Digital leadership and strategic agility: Evidence from emerging markets. *Journal of Business Research*, 157.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113592>
- Roso, V., Vural, C., Abrahamsson, A., Engstrom, M., Rogerson, S., & Santen, V. (2020). Drivers and Barriers for Inland Waterway Transportation. *Operations and Supply Chain Management: An International Journal*, 406–417.  
<https://doi.org/10.31387/oscm0430280>
- Rumapea, E. O., Aprinawati, A., Siboro, I. P., Manurung, K., Khairunnisa, K., Silitonga, T. P., & Ovianti, W. (2024). Digital Leadership in Improving Organizational Employee Performance. *Holistic Science*, 4(3), 454–460.  
<https://doi.org/10.56495/hs.v4i3.768>
- Udeh, S. N., Chiappetta Jabbour, C. J., & Lopes de Sousa Jabbour, A. B. (2024). Digitalization and sustainability in maritime transport. *Transportation Research Part E*, 181.  
<https://doi.org/10.1016/j.tre.2023.103325>
- 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>
- Wendler-Bosco, V., & Nicholson, C. (2020). Port disruption impact on the maritime supply chain: a literature review. *Sustainable and Resilient Infrastructure*, 5(6), 378–394.  
<https://doi.org/10.1080/23789689.2019.1600961>
- Xu, J., & Aumeboonsuke, V. (2025). Fostering Sustainable Innovation through Digital Competence: The Effect of Generation Z's Work Engagement and Inclusive Leadership in Technology Companies. *International Journal of Basic and Applied Sciences*, 14(3), 106–115.  
<https://doi.org/10.14419/3dnktn35>
- Yahaya, R., & Ebrahim, F. (2016). Leadership styles and organizational commitment: literature review. *Journal of Management Development*, 35(2), 190–216.  
<https://doi.org/10.1108/JMD-01-2015-0004>
- Zhang, Y., & Cheng, L. (2023). The role of transport infrastructure in economic growth: Empirical evidence in the UK. *Transport Policy*, 133, 223–233.  
<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2023.01.017>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24.  
<https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Itan, I., Ahmad, Z., Setiana, J., & Karjantoro, H. (2024). Corporate governance, tax avoidance and earnings management: Family CEO vs non-family CEO managed companies in Indonesia.

Cogent Business & Management, 11(1),  
2312972.

<https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2312972>

Cuandra, F., & Candy. (2024). Strategies and innovations for enhancing sustainable performance in SMEs during the 4.0 digital business era. *Jurnal Organisasi dan Manajemen*, 20(1), 1–16.  
<https://doi.org/10.33830/jom.v20i1.6449.2024>

Christian, N., Vinelia, F., Juwenni, Tay, M. L., & Chandrawati, M. (2023). Analysis of strategies, methods, and tools in detecting fraud after Covid-19 pandemic. *Sinomics Journal*, 2(1), 119–135.  
<https://doi.org/10.54443/sj.v2i1.118>