



JIMT:
Jurnal Ilmu Manajemen Terapan

E-ISSN: 2686-4924
P-ISSN: 2686-5246

<https://dinastirev.org/JIMT> dinasti.info@gmail.com +62 811 7404 455

DOI: <https://doi.org/10.38035/jimt.v7i4>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Meningkatkan Kinerja Perusahaan pada Startup Digital di Indonesia: Peran Mediasi Keterlibatan Kerja dalam Hubungan Antara Transformasi Digital dan Perilaku Kerja Inovatif

Ira Mayasari¹, Hariandy Hasbi²

¹Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi STAN IM, Bandung, Indonesia, iramayasari2020@gmail.com

²Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi STAN IM, Bandung, Indonesia, hariandy.hasbi@stan-im.ac.id

Corresponding Author: hariandy.hasbi@stan-im.ac.id²

Abstract: *This study investigates the role of work engagement as a mediating mechanism linking digital transformation and innovative work behavior to firm performance within Indonesian digital startups amid the 2025 industry downturn. Drawing on Dynamic Capabilities Theory and the Job Demands–Resources (JD-R) framework, the study argues that digital capability and employee-driven innovation enhance organizational outcomes more effectively when employees are psychologically engaged. Using a quantitative survey design and Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM), data were collected from startup workers involved in technology-based and innovation-oriented tasks. The findings reveal that digital transformation and innovative work behavior have significant positive effects on firm performance, both directly and indirectly through work engagement. Mediation analysis confirms that work engagement functions as a critical motivational bridge that strengthens the translation of digital initiatives and innovative behaviors into measurable performance outcomes. These results suggest that in startup environments characterized by uncertainty and rapid technological change, technological investment alone is insufficient; sustainable performance depends on engaged human capital capable of converting digital capability into strategic value.*

Keyword: *digital transformation, innovative work behavior, work engagement, firm performance, startups*

Abstrak: Penelitian ini menganalisis peran keterlibatan kerja sebagai mekanisme mediasi yang menghubungkan transformasi digital dan perilaku kerja inovatif terhadap kinerja perusahaan pada startup digital di Indonesia di tengah perlambatan industri pada tahun 2025. Berlandaskan pada *Dynamic Capabilities Theory* dan kerangka *Job Demands–Resources (JD-R)*, penelitian ini berargumen bahwa kemampuan digital dan inovasi yang digerakkan oleh karyawan dapat meningkatkan kinerja perusahaan secara lebih efektif ketika karyawan memiliki keterikatan psikologis yang tinggi terhadap pekerjaan mereka. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei serta analisis *PLS-SEM*. Data dikumpulkan dari karyawan startup yang terlibat dalam aktivitas berbasis teknologi dan inovasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital dan perilaku kerja inovatif memiliki pengaruh positif

dan signifikan terhadap kinerja perusahaan, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui keterlibatan kerja. Analisis mediasi mengonfirmasi bahwa keterlibatan kerja berfungsi sebagai jembatan motivasional yang penting dalam memperkuat penerjemahan inisiatif digital dan perilaku inovatif menjadi hasil kinerja perusahaan yang terukur. Temuan ini menunjukkan bahwa dalam lingkungan startup yang penuh ketidakpastian dan perubahan teknologi yang cepat, investasi teknologi saja tidak cukup untuk menghasilkan kinerja berkelanjutan; keberhasilan organisasi sangat bergantung pada keterlibatan karyawan yang mampu mengonversi kapabilitas digital menjadi nilai strategis.

Kata Kunci: transformasi digital, perilaku kerja inovatif, keterlibatan kerja, kinerja perusahaan, startup

PENDAHULUAN

Selama satu dekade terakhir, perkembangan pesat ekonomi digital telah menempatkan startup digital sebagai penggerak utama inovasi, daya saing, dan pertumbuhan ekonomi baik di Indonesia maupun secara global. Melalui platform yang dapat diskalakan, model bisnis berbasis data, serta infrastruktur teknologi yang canggih, startup mampu mendisrupsi berbagai industri tradisional dan menarik investasi modal ventura dalam jumlah besar. Namun demikian, trajektori pertumbuhan yang menjanjikan ini mengalami kemunduran signifikan antara akhir tahun 2024 hingga 2025, ketika ekosistem teknologi global memasuki fase kontraksi yang ditandai dengan gelombang pemutusan hubungan kerja massal dan penurunan pendanaan. Menurut Setyowati (2025), lebih dari 90.000 karyawan perusahaan startup dan teknologi global mengalami pemutusan hubungan kerja sejak awal 2025, sementara Lesmana (2025) melaporkan bahwa sekitar 1.000 pekerja sektor digital di Indonesia turut terdampak. Kondisi ini menunjukkan bahwa tantangan yang dihadapi startup tidak hanya bersifat siklis, tetapi juga mencerminkan kelemahan struktural dalam pengelolaan kinerja perusahaan.

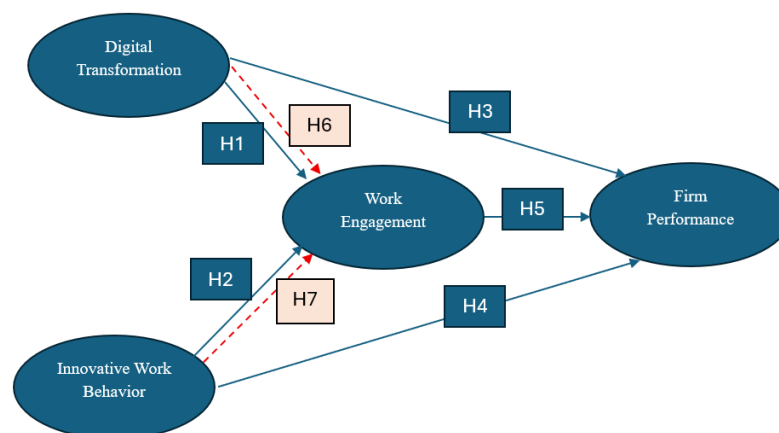
Gelombang pemutusan hubungan kerja tersebut mencerminkan pergeseran paradigma dari strategi “pertumbuhan dengan segala cara” menuju rasionalisasi biaya yang agresif di tengah semakin ketatnya aliran investasi modal ventura (Lesmana, 2025). Data yang dikutip oleh Setyowati (2025) menunjukkan rata-rata 646 pemutusan hubungan kerja terjadi setiap hari secara global, yang menegaskan rapuhnya strategi ekspansi yang terlalu bergantung pada pendanaan eksternal. Dari perspektif manajemen strategis, kondisi ini menimbulkan pertanyaan apakah inisiatif transformasi digital benar-benar diterapkan untuk memperkuat kapabilitas berkelanjutan atau hanya untuk mendukung pertumbuhan valuasi jangka pendek (Paternoster et al., 2014). Secara teoritis, transformasi digital seharusnya mampu meningkatkan kelincahan organisasi, efisiensi operasional, serta kapabilitas inovasi. Namun, transformasi yang lebih menekankan pada skala pertumbuhan dibandingkan keselarasan strategis berpotensi menciptakan kerentanan struktural. Perusahaan yang beroperasi dalam lingkungan dinamis harus mengembangkan kapabilitas dinamis yang kuat untuk beradaptasi terhadap ketidakpastian teknologi (Peteraf, 2016). Penelitian mengenai kegagalan startup menunjukkan bahwa tata kelola yang lemah dan strategi yang tidak adaptif menjadi faktor signifikan yang menyebabkan runtuhnya organisasi (Bethlendi et al., 2025). Oleh karena itu, transformasi digital tidak secara otomatis menjamin peningkatan kinerja perusahaan; efektivitasnya sangat bergantung pada integrasi dengan proses inovasi dan praktik manajemen sumber daya manusia.

Dalam startup yang tengah menjalani transformasi digital, perilaku kerja inovatif (IWB) memainkan peran penting dalam menjaga keberlanjutan daya saing organisasi. IWB merujuk pada kemampuan karyawan untuk menghasilkan, mempromosikan, dan mengimplementasikan ide-ide baru yang dapat meningkatkan efektivitas organisasi. Dalam pasar yang penuh ketidakpastian, startup harus terus berinovasi agar dapat mempertahankan kesesuaian antara produk dan kebutuhan pasar (*product-market fit*). Namun, kondisi krisis seperti gelombang

pemutusan hubungan kerja dapat menimbulkan stres, ketidakpastian, serta menurunkan rasa aman psikologis karyawan, yang pada akhirnya berpotensi menekan perilaku inovatif (Shepherd, 2011). Akibatnya, kemajuan teknologi yang dimiliki perusahaan mungkin tidak mampu diterjemahkan menjadi peningkatan kinerja apabila inovasi yang digerakkan oleh karyawan mengalami penurunan. Fenomena pemutusan hubungan kerja tersebut juga menyoroti pentingnya keterlibatan karyawan (*employee engagement*) dalam mempertahankan kinerja perusahaan. Keterlibatan kerja mencerminkan komitmen emosional dan perilaku karyawan terhadap organisasi tempat mereka bekerja. Selama proses restrukturisasi organisasi, ketidakpastian pekerjaan serta peningkatan beban kerja dapat menurunkan tingkat keterlibatan karyawan (Shepherd, 2011). Dalam perusahaan yang berbasis inovasi, penurunan tingkat keterlibatan karyawan dapat melemahkan perilaku kerja inovatif dan mengurangi efektivitas implementasi transformasi digital. Oleh karena itu, keterlibatan kerja dapat berfungsi sebagai mekanisme mediasi yang menghubungkan transformasi digital dan perilaku kerja inovatif dengan hasil kinerja perusahaan.

Perspektif *dynamic capability*, ketahanan organisasi tidak hanya ditentukan oleh teknologi yang dimiliki, tetapi juga oleh kemampuan perusahaan dalam memobilisasi sumber daya manusia yang termotivasi (Peteraf, 2016). Selain itu, konsep ekonomi Islam mengenai *maslahah* menekankan bahwa kinerja perusahaan seharusnya memberikan manfaat kolektif dan mencegah kerugian bagi para pemangku kepentingan (Chapra, 2008). Dusuki dan Abdullah (2007) berpendapat bahwa kinerja perusahaan harus mengintegrasikan kesejahteraan pemangku kepentingan, sementara Firdaus (2018) menekankan pentingnya pendekatan manajemen kinerja yang berorientasi pada manusia. Perspektif ini memperkuat argumen bahwa evaluasi kinerja startup tidak seharusnya hanya berfokus pada indikator keuangan semata. Meskipun pengakuan terhadap transformasi digital dan inovasi sebagai pendorong daya saing semakin meningkat, penelitian yang mengintegrasikan variabel-variabel tersebut dalam kerangka kinerja perusahaan yang dimediasi oleh keterlibatan karyawan masih relatif terbatas, khususnya dalam konteks krisis startup tahun 2025 (Setyowati, 2025; Lesmana, 2025).

Penelitian ini mengusulkan bahwa transformasi digital dan perilaku kerja inovatif merupakan *antecedent* dari kinerja perusahaan, dengan keterlibatan kerja sebagai variabel mediasi. Penelitian ini penting untuk memberikan bukti empiris mengenai bagaimana transformasi digital dan perilaku kerja inovatif dapat meningkatkan kinerja perusahaan melalui keterlibatan karyawan, sekaligus memberikan panduan strategis dan etis bagi pertumbuhan startup yang berkelanjutan dalam lingkungan bisnis yang penuh ketidakpastian. Berdasarkan *Dynamic Capabilities Theory*, menyatakan bahwa perusahaan memperoleh keunggulan kompetitif berkelanjutan bukan hanya melalui kepemilikan sumber daya, tetapi melalui kemampuan mereka untuk mengintegrasikan, membangun, dan mengonfigurasi ulang kompetensi internal maupun eksternal dalam lingkungan yang berubah dengan cepat (Peteraf, 2016).



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Transformasi digital diharapkan memiliki pengaruh positif terhadap keterlibatan kerja, khususnya pada karyawan startup yang beroperasi dalam lingkungan yang sangat dinamis dan berbasis teknologi. Berdasarkan teori *Job demands–resources* (JD-R), sumber daya organisasi seperti infrastruktur digital, platform kolaboratif, dan sistem otomatisasi dapat meningkatkan motivasi karyawan dengan mengurangi tekanan pekerjaan serta meningkatkan efisiensi kerja (Hizam et al., 2023; Zhou et al., 2025). Dalam perusahaan startup, di mana fleksibilitas dan pengambilan keputusan yang cepat sangat penting, alat digital mampu meningkatkan kejelasan peran, otonomi, serta akses informasi secara real-time sehingga mendorong munculnya semangat (*vigor*), dedikasi (*dedication*), dan keterlibatan penuh dalam pekerjaan (*absorption*). Dari perspektif Resource-Based View (RBV), kapabilitas digital berfungsi sebagai aset strategis yang memperkuat keterlibatan sumber daya manusia (Barba-Sánchez et al., 2024). Bukti empiris menunjukkan bahwa digitalisasi di tempat kerja meningkatkan keterlibatan karyawan, terutama ketika didukung oleh kepemimpinan transformasional dan budaya inovatif (Hooi & Chan, 2023; Hernik et al., 2025). Oleh karena itu, transformasi digital dihipotesiskan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap keterlibatan kerja.

H1: Transformasi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterlibatan kerja.

Perilaku kerja inovatif (IWB) diusulkan memiliki pengaruh positif terhadap keterlibatan kerja karena keterlibatan dalam proses penciptaan dan implementasi ide dapat meningkatkan makna psikologis pekerjaan serta motivasi intrinsik. Berdasarkan Self-Determination Theory, perilaku inovatif mampu memenuhi kebutuhan karyawan akan otonomi dan kompetensi yang pada akhirnya memperkuat keterlibatan kerja (Bhattarai & Budhathoki, 2023). Dalam konteks startup, di mana kreativitas dan eksperimen sangat dihargai, karyawan yang secara aktif menyumbangkan ide baru cenderung memiliki rasa kepemilikan dan keterikatan emosional yang lebih kuat terhadap pekerjaan mereka. Meskipun beberapa penelitian sebelumnya menempatkan keterlibatan sebagai antecedent dari IWB, hasil meta-analisis menunjukkan adanya hubungan timbal balik yang kuat antara kedua konstruk tersebut (Sari et al., 2021). Selain itu, Elamin et al. (2024) dan Ghani et al. (2023) menyoroti hubungan erat antara keterlibatan kerja dan perilaku inovatif di berbagai konteks layanan. Pada lingkungan startup, perilaku kerja inovatif diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan kerja karyawan.

H2: Perilaku kerja inovatif berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterlibatan kerja.

Transformasi digital juga dihipotesiskan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan dengan meningkatkan kelincahan organisasi, efisiensi operasional, serta kapabilitas inovasi. *Dynamic Capabilities Theory* menjelaskan bahwa perusahaan yang mampu mengintegrasikan dan mengonfigurasi ulang kompetensi digital secara efektif akan lebih siap dalam merespons perubahan lingkungan bisnis (Cuong et al., 2025). Dalam perusahaan startup, sistem digital memungkinkan eksperimen yang lebih cepat, respons yang lebih baik terhadap pelanggan, serta pengambilan keputusan berbasis data yang memperkuat posisi kompetitif perusahaan. Penelitian empiris menunjukkan bahwa transformasi digital mampu meningkatkan kinerja perusahaan melalui strategi digital dan inovasi organisasi (Tsou & Chen, 2021; Wang & Wang, 2024). Dari perspektif Resource-Based View, aset digital dan kapabilitas teknologi informasi merupakan sumber daya yang bernilai tinggi serta sulit ditiru sehingga mampu menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan (Barba-Sánchez et al., 2024; Billi & Bernardo, 2025). Oleh karena itu, transformasi digital diharapkan memberikan pengaruh positif terhadap kinerja perusahaan.

H3: Transformasi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan.

Perilaku kerja inovatif diharapkan memberikan pengaruh positif terhadap kinerja perusahaan karena tindakan kreatif karyawan secara langsung berkontribusi pada perbaikan proses, pengembangan produk, dan peningkatan kualitas layanan. Dari perspektif Dynamic Capabilities, perilaku inovatif merupakan *micro-foundations* yang memungkinkan organisasi untuk mendeteksi (*sensing*) dan memanfaatkan peluang (*seizing*) (Jankelová et al., 2021). Dalam perusahaan startup, inovasi yang digerakkan oleh karyawan menjadi sangat penting

karena keterbatasan sumber daya struktural dan kebutuhan untuk terus beradaptasi dengan perubahan pasar. Temuan empiris menunjukkan bahwa IWB secara signifikan memprediksi kinerja perusahaan dan keunggulan kompetitif (Yang & Wu, 2021; Utomo et al., 2023). Selain itu, Shahid et al. (2025) menemukan bahwa perilaku inovatif mampu meningkatkan kinerja perusahaan yang berkelanjutan, terutama ketika didukung oleh kapabilitas teknologi. Oleh karena itu, perilaku kerja inovatif dihipotesiskan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan.

H4: Perilaku kerja inovatif berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan.

Keterlibatan kerja diusulkan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan karena karyawan yang memiliki keterlibatan kerja tinggi cenderung menunjukkan produktivitas, komitmen, dan usaha ekstra yang lebih besar. Berdasarkan Social Exchange Theory, karyawan akan membalas dukungan organisasi dengan perilaku kerja yang meningkatkan kinerja (Harter et al., 2002). Karyawan yang terlibat secara aktif menunjukkan tingkat absensi yang lebih rendah serta kinerja tugas yang lebih tinggi, yang secara kolektif meningkatkan hasil organisasi (Neuber et al., 2021). Dalam lingkungan startup, di mana kontribusi tim secara langsung memengaruhi kelangsungan dan pertumbuhan perusahaan, tingkat keterlibatan kerja yang tinggi menjadi sangat penting. Bukti empiris menunjukkan bahwa keterlibatan tenaga kerja mampu memprediksi kinerja keuangan dan profitabilitas perusahaan dalam jangka panjang (Friesenbichler & Selenko, 2017; Kim et al., 2023). Dimana keterlibatan kerja diharapkan dapat meningkatkan kinerja perusahaan secara signifikan.

H5: Keterlibatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan.

Keterlibatan kerja juga diusulkan berperan sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara transformasi digital dan kinerja perusahaan. Transformasi digital menyediakan sumber daya organisasi yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan karyawan, yang pada akhirnya mendorong peningkatan kinerja perusahaan. Oleh karena itu, keterlibatan kerja diperkirakan menjadi mekanisme psikologis yang menjembatani pengaruh transformasi digital terhadap kinerja perusahaan.

H6: Keterlibatan kerja memediasi hubungan antara transformasi digital dan kinerja perusahaan.

Selain itu, keterlibatan kerja juga diharapkan memediasi hubungan antara perilaku kerja inovatif dan kinerja perusahaan, karena tindakan inovatif dapat memperkuat keterlibatan psikologis karyawan yang kemudian memperbesar dampak kinerja yang dihasilkan. Karyawan inovatif yang memiliki semangat (*vigor*) dan dedikasi tinggi lebih efektif dalam menerjemahkan ide kreatif menjadi hasil organisasi yang nyata. Putra et al. (2025) menemukan bahwa keterlibatan kerja memediasi secara parsial pengaruh IWB terhadap kinerja, yang menunjukkan bahwa perilaku inovatif akan menghasilkan dampak yang lebih kuat ketika disertai dengan tingkat keterlibatan kerja yang tinggi. Selain itu, Ghani et al. (2023) menyatakan bahwa proses motivasional dapat memperkuat dampak kinerja dari perilaku inovatif di tempat kerja. Dalam konteks startup, di mana inovasi merupakan kunci pertumbuhan, keterlibatan kerja menjadi mekanisme psikologis utama yang mengubah kreativitas individu menjadi keberhasilan organisasi. Oleh karena itu, keterlibatan kerja dihipotesiskan memediasi hubungan antara perilaku kerja inovatif dan kinerja perusahaan.

H7: Keterlibatan kerja memediasi hubungan antara perilaku kerja inovatif dan kinerja perusahaan.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain survei kuantitatif cross-sectional untuk menguji hubungan antara transformasi digital (DT), perilaku kerja inovatif (IWB), keterlibatan kerja (WE), dan kinerja perusahaan (FP) pada startup digital di Indonesia. Unit analisis dalam penelitian ini adalah karyawan startup, karena persepsi dan perilaku karyawan merupakan faktor penting dalam memahami hasil kinerja perusahaan yang berbasis teknologi. Data dikumpulkan melalui kuesioner daring yang didistribusikan kepada karyawan yang bekerja

pada startup digital di berbagai kota besar di Indonesia. Teknik purposive sampling digunakan untuk memastikan bahwa responden memiliki pengalaman dalam menggunakan sistem digital dan terlibat dalam tugas-tugas yang berkaitan dengan inovasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan yang bekerja pada startup digital di Indonesia, khususnya mereka yang terlibat dalam operasi berbasis teknologi dan aktivitas yang berkaitan dengan inovasi. Dalam menentukan ukuran sampel minimum yang diperlukan, penelitian ini menggunakan metode inverse square root yang direkomendasikan oleh Hair et al. (2022) untuk analisis PLS-SEM. Pendekatan ini menghitung ukuran sampel berdasarkan koefisien jalur terkecil yang diharapkan (*pmin*) dan tingkat kekuatan statistik sebesar 80%. Dengan asumsi tingkat signifikansi 5% dan koefisien jalur minimum yang relevan berada pada rentang 0,11–0,20, maka ukuran sampel minimum yang direkomendasikan adalah 155 responden. Mengingat model struktural dalam penelitian ini mencakup beberapa hubungan langsung dan mediasi, serta efek yang diperkirakan bersifat moderat dalam konteks startup, ukuran sampel yang diperoleh kemudian dievaluasi berdasarkan ambang batas tersebut untuk memastikan kekuatan statistik yang memadai. Sebagaimana disarankan oleh Hair et al. (2022), metode ini bersifat konservatif dan sangat sesuai untuk model prediktif, sehingga mampu memastikan ketahanan analisis dalam menguji efek langsung maupun tidak langsung dalam kerangka PLS-SEM.

Seluruh konstruk dalam penelitian ini diukur menggunakan skala yang telah tervalidasi dan disesuaikan dengan konteks startup. Keterlibatan kerja diukur melalui dimensi *vigor*, *dedication*, dan *absorption* (Zargar et al., 2021). Perilaku kerja inovatif diukur menggunakan dimensi *idea generation*, *idea promotion*, dan *idea realization* (Zargar et al., 2021). Kinerja perusahaan dievaluasi menggunakan indikator persepsi yang diadaptasi dari Mu et al. (2021). Sementara itu, transformasi digital diukur menggunakan indikator multidimensi yang dikembangkan oleh Nadeem et al. (2017). Seluruh item dalam kuesioner menggunakan skala Likert lima poin, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel Penelitian

Variable	Dimension	Indicator	Source	
Work Engagement (WE)	Vigor	WE1–WE3	Zargar et al. (2021)	
	Dedication	WE4–WE6		
	Absorption	WE7–WE9		
Innovative Work Behavior (IWB)	Idea Generation	IWB1–IWB3	Zargar et al. (2021)	
	Idea Promotion	IWB4–IWB6		
	Idea Realization	IWB7–IWB9		
Firm Performance (FP)		FP1–FP6	Mu et al. (2021)	
		Use of Technology		DT1
		Value Creation		DT2
		Structural Changes		DT3
		Financial Aspects		DT4
		Digital Leadership		DT5
		Agile & Scalable Operations		DT6
		Digitally Enabled CEX		DT7
		Digital Artefacts		DT8
		Executing Business Strategy Digitally		DT9
		External Ecosystem Collaboration		DT10
		Enterprise Platform Integration		DT11
	Flexible & Humanized Workplace	DT12		

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2026

Data dianalisis menggunakan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) untuk menilai reliabilitas pengukuran, validitas, dan hubungan langsung serta mediasi yang dihipotesiskan melalui prosedur *bootstrapping*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 155 karyawan yang bekerja pada perusahaan startup digital di Indonesia. Responden dipilih berdasarkan keterlibatan mereka dalam aktivitas operasional berbasis teknologi serta tugas-tugas yang berkaitan dengan inovasi di dalam organisasi mereka.

Tabel 2. Profil Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	88	56,8
	Perempuan	67	43,2
	Total	155	100
Usia	< 25 tahun	32	20,6
	25–30 tahun	71	45,8
	31–35 tahun	34	21,9
	> 35 tahun	18	11,6
	Total	155	100
Tingkat Pendidikan	Diploma	18	11,6
	Sarjana (S1)	104	67,1
	Magister (S2)	30	19,4
	Lainnya	3	1,9
	Total	155	100
Masa Kerja	< 1 tahun	41	26,5
	1–3 tahun	79	51,0
	3–5 tahun	25	16,1
	> 5 tahun	10	6,5
	Total	155	100

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2026

Hasil analisis profil responden pada Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas partisipan adalah laki-laki dan berada pada rentang usia 25–30 tahun, yang mencerminkan struktur demografis yang relatif muda yang umumnya ditemukan pada perusahaan startup. Sebagian besar responden memiliki pendidikan sarjana dan pengalaman kerja antara satu hingga tiga tahun, yang menunjukkan bahwa tenaga kerja dalam penelitian ini memiliki pengalaman profesional yang moderat namun didukung oleh latar belakang pendidikan yang kuat. Karakteristik ini sejalan dengan sifat lingkungan startup yang dinamis dan bergerak cepat, di mana karyawan muda, terdidik, dan adaptif memainkan peran penting dalam mendukung inisiatif transformasi digital dan inovasi organisasi.

Hasil pengujian outer model pada Tabel 3 menunjukkan bahwa seluruh indikator memiliki validitas konvergen yang kuat. Setiap item memiliki nilai outer loading di atas batas minimum yang direkomendasikan yaitu 0,70, dengan rentang nilai antara 0,740 hingga 0,918. Hal ini mengindikasikan bahwa indikator-indikator tersebut mampu merepresentasikan konstruk laten yang diukur secara memadai. Indikator transformasi digital (DT) memiliki nilai loading antara 0,779 hingga 0,864, kinerja perusahaan (FP) antara 0,821 hingga 0,918, perilaku kerja inovatif (IWB) antara 0,740 hingga 0,870, serta keterlibatan kerja (WE) antara 0,790 hingga 0,879. Nilai-nilai tersebut menunjukkan bahwa seluruh item pengukuran memberikan kontribusi yang signifikan terhadap konstruk yang diukur sehingga tidak diperlukan penghapusan indikator.

Reliabilitas dan validitas konvergen juga didukung oleh nilai *Cronbach's Alpha (CA)*, *Composite Reliability (CR)*, dan *Average Variance Extracted (AVE)*. Seluruh nilai CA berada di atas 0,90 dan nilai CR melebihi 0,94, yang menunjukkan tingkat konsistensi internal yang sangat baik. Nilai AVE berada pada rentang 0,660 hingga 0,744, yang melampaui batas minimum 0,50, sehingga mengindikasikan bahwa setiap konstruk mampu menjelaskan lebih dari 50% varians indikatornya. Secara spesifik, konstruk kinerja perusahaan memiliki nilai

AVE tertinggi yaitu 0,744, diikuti oleh keterlibatan kerja (0,701), perilaku kerja inovatif (0,673), dan transformasi digital (0,660). Temuan ini menunjukkan bahwa seluruh konstruk memiliki validitas konvergen yang kuat.

Tabel 3. Hasil Pengujian Outer Model

Construct / Indicator	Outer Loading	HTMT Interval	\sqrt{AVE}	Correl	CA	CR
Digital Transformation (DT)		0.260–0.353	0.812	0.260–0.338	0.953	0.959
DT1	0.804					
DT2	0.802					
DT3	0.810					
DT4	0.805					
DT5	0.864					
DT6	0.823					
DT7	0.829					
DT8	0.818					
DT9	0.779					
DT10	0.825					
DT11	0.795					
DT12	0.789					
Firm Performance (FP)		0.338–0.499	0.862	0.338–0.474	0.931	0.946
FP1	0.907					
FP2	0.860					
FP3	0.840					
FP4	0.821					
FP5	0.823					
FP6	0.918					
Innovative Work Behavior (IWB)		0.260–0.426	0.821	0.260–0.407	0.939	0.949
IWB1	0.842					
IWB2	0.812					
IWB3	0.807					
IWB4	0.835					
IWB5	0.740					
IWB6	0.860					
IWB7	0.870					
IWB8	0.816					
IWB9	0.794					
Work Engagement (WE)		0.301–0.499	0.837	0.301–0.474	0.947	0.955
WE1	0.843					
WE2	0.865					
WE3	0.879					
WE4	0.827					
WE5	0.834					
WE6	0.790					
WE7	0.803					
WE8	0.844					
WE9	0.845					

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2026

Selain itu, validitas diskriminan juga telah terpenuhi berdasarkan kriteria Fornell–Larcker dan nilai Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT). Nilai akar kuadrat AVE untuk setiap konstruk (DT = 0,812; FP = 0,862; IWB = 0,821; WE = 0,837) lebih besar dibandingkan dengan nilai korelasi antar konstruk yang berada pada rentang 0,260 hingga 0,474. Selain itu, nilai HTMT

juga berada dalam rentang yang dapat diterima yaitu 0,260–0,499, yang jauh di bawah batas konservatif 0,90. Hasil ini mengonfirmasi bahwa setiap konstruk dalam model penelitian memiliki perbedaan empiris yang jelas, sehingga model pengukuran memenuhi kriteria reliabilitas, validitas konvergen, dan validitas diskriminan.

Evaluasi terhadap kesesuaian model secara keseluruhan serta asumsi multikolinearitas. Nilai predictive relevance (Q^2) untuk konstruk endogen menunjukkan nilai yang lebih besar dari nol, yang berarti model memiliki kemampuan prediktif yang memadai. Nilai R^2 pada variabel keterlibatan kerja dan kinerja perusahaan berada pada kategori moderate, yang menunjukkan bahwa variabel eksogen dalam model mampu menjelaskan varians pada konstruk endogen secara cukup kuat. Nilai Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) juga berada di bawah batas yang direkomendasikan yaitu 0,08, sehingga menunjukkan bahwa model memiliki goodness of fit yang baik. Selain itu, seluruh nilai Variance Inflation Factor (VIF) berada di bawah 5,00, yang mengindikasikan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model struktural dan model penelitian layak digunakan untuk pengujian hipotesis.

Table 4. Goodness of fit model and Multicollinearity Issue

No	Construct	R^2	Interpretation (R^2)	Q^2	Interpretation (Q^2)	SRMR	Model Fit
1	Firm Performance (FP)	0.322	Moderate	0.233	Medium	0.066	Good Fit
2	Work Engagement (WE)	0.155	Weak–Moderate	0.104	Small	0.066	Good Fit

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2026

Model struktural menunjukkan tingkat goodness of fit dan kemampuan prediktif yang memadai. Nilai SRMR sebesar 0,066 berada di bawah batas yang direkomendasikan yaitu 0,08, yang menunjukkan bahwa model memiliki kesesuaian yang baik antara data empiris dan kerangka teori yang diajukan. Nilai R^2 pada kinerja perusahaan sebesar 0,322 menunjukkan daya jelaskan yang moderat, sedangkan keterlibatan kerja sebesar 0,155 mencerminkan tingkat penjelasan varians yang lemah hingga moderat, yang masih dapat diterima dalam konteks penelitian perilaku. Selain itu, nilai Q^2 untuk kinerja perusahaan sebesar 0,233 dan keterlibatan kerja sebesar 0,104 lebih besar dari nol, yang mengindikasikan bahwa model memiliki relevansi prediktif. Nilai Q^2 pada kinerja perusahaan menunjukkan kekuatan prediksi sedang, sedangkan keterlibatan kerja menunjukkan kemampuan prediksi yang kecil namun tetap bermakna. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa model penelitian memadai secara statistik dan layak digunakan untuk pengujian hipotesis selanjutnya.

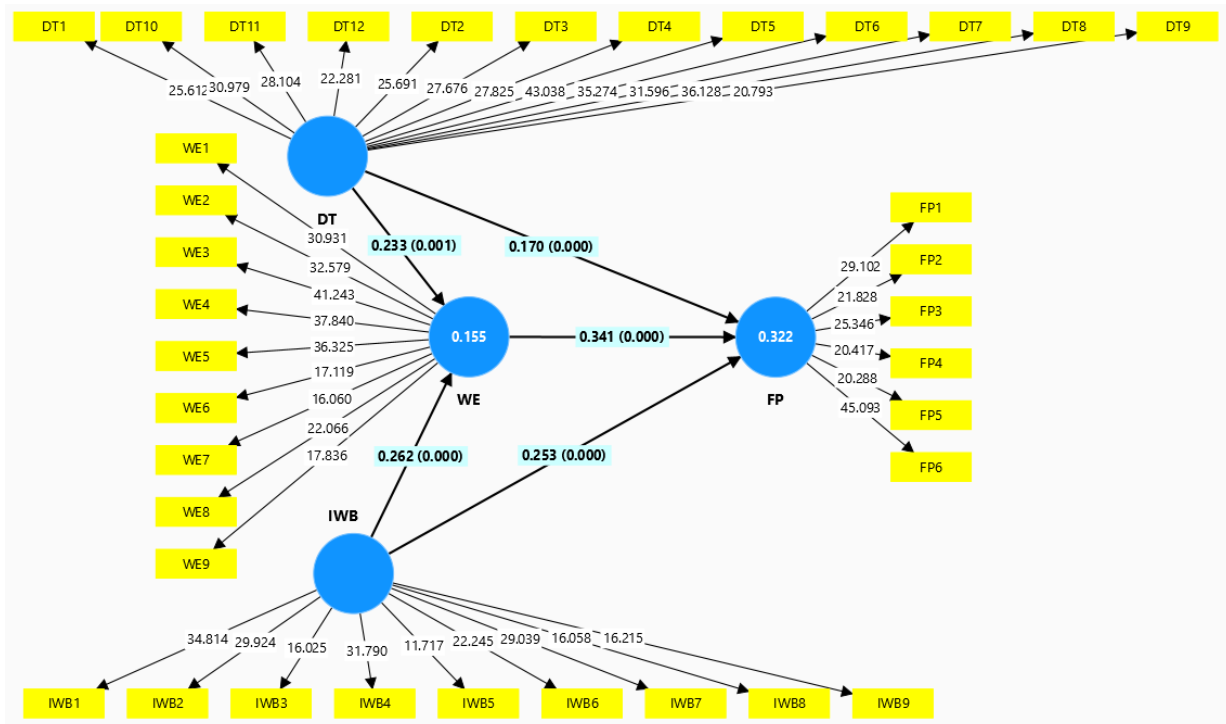
Tabel 5. Hasil Pengujian Inner Model

No	Path	Result	Conclusion
1	DT → WE	p-value = 0.001; path coefficient = 0.233	H1 accepted
2	IWB → WE	p-value = 0.000; path coefficient = 0.262	H2 accepted
3	DT → FP	p-value = 0.000; path coefficient = 0.170	H3 accepted
4	IWB → FP	p-value = 0.000; path coefficient = 0.253	H4 accepted
5	WE → FP	p-value = 0.000; path coefficient = 0.341	H5 accepted
6	DT → WE → FP	p-value = 0.022; path coefficient = 0.080	H6 accepted
7	IWB → WE → FP	p-value = 0.016; path coefficient = 0.089	H7 accepted

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2026

Hasil pengujian inner model pada Tabel 5 dan pengujian hipotesis pada Gambar 2 menunjukkan bahwa seluruh hubungan yang diusulkan dalam penelitian ini signifikan secara statistik dan didukung oleh data empiris. transformasi digital terbukti berpengaruh signifikan terhadap keterlibatan kerja ($\beta = 0,233$; $p = 0,001$) dan kinerja perusahaan ($\beta = 0,170$; $p = 0,000$). Sementara itu, perilaku kerja inovatif juga memiliki pengaruh signifikan terhadap keterlibatan kerja ($\beta = 0,262$; $p = 0,000$) serta kinerja perusahaan ($\beta = 0,253$; $p = 0,000$). Selanjutnya,

keterlibatan kerja menunjukkan pengaruh positif yang kuat terhadap kinerja perusahaan ($\beta = 0,341$; $p = 0,000$), yang menegaskan peran sentralnya dalam model struktural penelitian ini. Selain pengaruh langsung, hasil analisis efek tidak langsung menunjukkan bahwa keterlibatan kerja secara signifikan memediasi hubungan antara transformasi digital dan kinerja perusahaan ($\beta = 0,080$; $p = 0,022$) serta antara perilaku kerja inovatif dan kinerja perusahaan ($\beta = 0,089$; $p = 0,016$). Temuan ini menunjukkan bahwa kapabilitas teknologi dan perilaku inovatif karyawan tidak hanya meningkatkan kinerja perusahaan secara langsung, tetapi juga secara tidak langsung melalui peningkatan keterlibatan kerja karyawan. Dengan demikian, keterlibatan kerja menjadi mekanisme psikologis penting yang menjembatani transformasi digital dan perilaku inovatif dalam meningkatkan kinerja perusahaan startup.



Gambar 2. Hasil Perhitungan PLS-SEM

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa transformasi digital (DT) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap keterlibatan kerja (WE) pada karyawan yang bekerja di perusahaan startup. Dalam konteks startup yang ditandai oleh pertumbuhan yang cepat, tingkat ketidakpastian yang tinggi, struktur organisasi yang ramping, serta operasi yang berbasis teknologi, sistem digital tidak hanya berfungsi sebagai alat pendukung, tetapi juga sebagai infrastruktur utama yang membentuk pengalaman kerja sehari-hari. Berdasarkan perspektif *Job demands-resources* (JD-R) theory, transformasi digital berperan sebagai sumber daya organisasi yang penting karena mampu mengurangi inefisiensi operasional, mempercepat komunikasi, serta meningkatkan otonomi kerja, sehingga dapat mendorong semangat (vigor), dedikasi, dan keterlibatan mendalam pada karyawan startup (Hizam et al., 2023; Zhou et al., 2025). Ketika platform digital memungkinkan kolaborasi yang lancar, akses data secara real-time, serta alur kerja yang lebih fleksibel, karyawan startup akan merasakan kejelasan peran dan peningkatan kompetensi dalam menjalankan tugasnya, yang pada akhirnya memperkuat motivasi intrinsik (Deng et al., 2023). Hasil ini juga sejalan dengan Resource-Based View (RBV) yang memandang kapabilitas digital sebagai aset strategis yang mampu meningkatkan keterlibatan sumber daya manusia sekaligus memperkuat daya saing organisasi (Barba-Sánchez et al., 2024).

Bukti empiris juga mendukung hubungan tersebut dalam lingkungan kerja berbasis teknologi. Hooi dan Chan (2023) menemukan bahwa digitalisasi di tempat kerja dapat

meningkatkan keterlibatan karyawan ketika didukung oleh kepemimpinan transformasional dan budaya inovatif, yang merupakan karakteristik umum dalam ekosistem startup. Hernik et al. (2025) juga melaporkan bahwa transformasi digital dalam proses bisnis mampu meningkatkan keterlibatan karyawan ketika pemimpin secara aktif membimbing dan mendukung proses perubahan tersebut. Namun demikian, perusahaan startup seringkali beroperasi di bawah tekanan kinerja yang tinggi serta siklus inovasi yang cepat, sehingga perubahan digital yang tidak dikelola dengan baik berpotensi menimbulkan technostress (Zhou et al., 2025). Oleh karena itu, bagi karyawan startup, transformasi digital akan meningkatkan keterlibatan kerja apabila dipersepsikan sebagai sarana yang memberikan fleksibilitas dan peluang pengembangan, bukan sebagai sumber beban kerja tambahan. Hal ini menegaskan pentingnya kepemimpinan digital yang suportif dalam organisasi startup (Deng et al., 2023).

Penelitian ini juga mengonfirmasi bahwa perilaku kerja inovatif (IWB) berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterlibatan kerja pada karyawan startup. Dalam perusahaan startup, inovasi menjadi bagian yang melekat dalam aktivitas operasional sehari-hari, di mana karyawan sering dituntut untuk bereksperimen, beradaptasi, dan menciptakan solusi baru secara kolaboratif. Berdasarkan *Self-Determination Theory*, keterlibatan dalam proses penciptaan dan implementasi ide baru dapat memenuhi kebutuhan psikologis karyawan akan otonomi dan kompetensi, yang pada akhirnya meningkatkan motivasi intrinsik serta keterlibatan kerja (Bhattarai & Budhathoki, 2023). Ketika karyawan startup berkontribusi dengan ide inovatif yang secara langsung memengaruhi pengembangan produk atau strategi bisnis, mereka akan merasakan tingkat kepemilikan (*ownership*) dan makna psikologis yang lebih kuat terhadap pekerjaannya, sehingga meningkatkan semangat dan dedikasi kerja. Temuan meta-analisis juga menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara keterlibatan kerja dan perilaku inovatif, yang menunjukkan bahwa kedua konsep tersebut saling memperkuat satu sama lain (Sari et al., 2021).

Namun demikian, beberapa penelitian sebelumnya lebih sering memposisikan keterlibatan kerja sebagai antecedent dari perilaku kerja inovatif, bukan sebagai akibatnya (Elamin et al., 2024; Ghani et al., 2023). Sebagai contoh, Liu et al. (2023) menemukan bahwa keterlibatan kerja memediasi hubungan antara kepemimpinan etis dan perilaku inovatif, sementara Putra et al. (2025) melaporkan bahwa keterlibatan kerja memediasi sebagian pengaruh IWB terhadap kinerja. Perbedaan temuan ini menunjukkan bahwa hubungan antara IWB dan WE bersifat timbal balik. Namun dalam organisasi startup, di mana karyawan diberdayakan untuk menguji ide dan memengaruhi arah bisnis, perilaku inovatif itu sendiri dapat berfungsi sebagai sumber daya personal yang mendorong keterlibatan kerja, sebagaimana dijelaskan dalam pengembangan teori JD-R yang menekankan perilaku proaktif sebagai pendorong keterlibatan (Bhattarai & Budhathoki, 2023).

Selanjutnya, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa transformasi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan pada perusahaan startup. Startup sangat bergantung pada platform digital untuk memperoleh pelanggan, mendistribusikan produk, serta membangun kolaborasi dalam ekosistem bisnis. Berdasarkan *Dynamic Capabilities Theory*, perusahaan yang mampu mengintegrasikan dan merekonfigurasi kapabilitas digital secara efektif akan lebih mampu beradaptasi dengan kondisi pasar yang dinamis (Cuong et al., 2025). Dalam lingkungan startup, sistem digital memungkinkan eksperimen yang cepat, operasi yang dapat diskalakan, serta pengambilan keputusan berbasis data, yang pada akhirnya memperkuat posisi kompetitif perusahaan (Tsou & Chen, 2021). Dari perspektif RBV, aset digital dan kapabilitas teknologi informasi merupakan sumber daya yang bernilai dan sulit ditiru oleh pesaing sehingga dapat meningkatkan kinerja perusahaan (Barba-Sánchez et al., 2024; Billi & Bernardo, 2025).

Penelitian empiris terbaru juga mendukung temuan ini. Wang dan Wang (2024) menunjukkan bahwa transformasi digital meningkatkan kinerja perusahaan melalui peningkatan produktivitas, sementara Billi dan Bernardo (2025) menekankan pentingnya

keselarasan antara inovasi digital dan orientasi strategi organisasi. Namun, Chen et al. (2023) menunjukkan kemungkinan adanya efek nonlinier, di mana keuntungan finansial dari transformasi digital dapat menurun pada tahap awal akibat tingginya biaya investasi. Hal ini menjadi sangat relevan bagi perusahaan startup yang sering bergantung pada pendanaan modal ventura, sehingga investasi digital harus dirancang secara strategis agar dapat menghasilkan peningkatan kinerja yang berkelanjutan.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa perilaku kerja inovatif berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan dalam konteks startup. Perilaku inovatif karyawan secara langsung berkontribusi terhadap penyempurnaan produk, pengembangan fitur, serta optimalisasi proses kerja. Dari perspektif Dynamic Capabilities, perilaku inovatif merupakan fondasi mikro yang memungkinkan organisasi mendeteksi dan memanfaatkan peluang baru (Jankelová et al., 2021). Yang dan Wu (2021) menemukan bahwa perilaku inovatif secara signifikan memprediksi kinerja perusahaan dalam perusahaan kewirausahaan, yang sangat relevan dengan karakteristik perusahaan startup. Selain itu, Shahid et al. (2025) menunjukkan bahwa perilaku inovatif mampu meningkatkan kinerja perusahaan yang berkelanjutan, terutama ketika didukung oleh kapabilitas teknologi.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa keterlibatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan pada karyawan startup. Berdasarkan Social Exchange Theory, karyawan akan membalas dukungan organisasi dengan meningkatkan perilaku kinerja mereka (Harter et al., 2002). Dalam perusahaan startup yang umumnya memiliki tim kecil dan saling bergantung, karyawan yang memiliki keterlibatan kerja tinggi cenderung memberikan upaya ekstra, kreativitas, serta ketekunan yang lebih besar, yang secara langsung memengaruhi hasil bisnis perusahaan. Bukti meta-analisis menunjukkan adanya hubungan positif yang konsisten antara keterlibatan kerja dan berbagai indikator kinerja perusahaan (Neuber et al., 2021), sementara Friesenbichler dan Selenko (2017) menekankan pentingnya keterlibatan manajerial dalam menghadapi kondisi bisnis yang menantang.

Hal paling penting dalam penelitian ini yaitu menyoroti peran mediasi keterlibatan kerja dalam hubungan antara transformasi digital, perilaku kerja inovatif, dan kinerja perusahaan dalam perusahaan startup. Sejalan dengan teori JD-R, transformasi digital dapat meningkatkan kinerja perusahaan secara tidak langsung melalui penguatan proses motivasional seperti keterlibatan kerja (Hizam et al., 2023). Ketika karyawan startup memandang sistem digital sebagai alat yang memberdayakan, mereka akan lebih terlibat dalam pekerjaannya, sehingga meningkatkan produktivitas dan inovasi. Efek mediasi serupa juga ditemukan oleh Alshihre (2025) dan Hernik et al. (2025), yang menunjukkan bahwa keterlibatan kerja sebagian memediasi pengaruh inisiatif digital terhadap kinerja.

Selain itu, keterlibatan kerja juga memediasi hubungan antara perilaku kerja inovatif dan kinerja perusahaan. Karyawan startup yang inovatif dan memiliki keterlibatan psikologis tinggi akan lebih efektif dalam mengubah ide kreatif menjadi hasil organisasi yang nyata. Putra et al. (2025) menemukan bahwa keterlibatan kerja memediasi sebagian hubungan antara perilaku inovatif dan kinerja, yang menunjukkan bahwa inovasi menghasilkan dampak yang lebih kuat ketika disertai dengan keterlibatan motivasional yang tinggi. Meskipun beberapa penelitian menunjukkan pola mediasi yang berbeda (Bhattarai & Budhathoki, 2023), temuan penelitian ini menegaskan bahwa dalam konteks startup, keterlibatan kerja berfungsi sebagai jembatan psikologis penting yang menghubungkan kapabilitas digital dan perilaku inovatif dengan keberhasilan perusahaan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memberikan bukti integratif bahwa pada karyawan startup, transformasi digital dan perilaku kerja inovatif meningkatkan kinerja perusahaan baik secara langsung maupun tidak langsung melalui keterlibatan kerja. Dalam ekosistem startup yang berbasis digital, teknologi dan inovasi saja tidak cukup; dampaknya terhadap kinerja perusahaan menjadi jauh lebih kuat ketika karyawan memiliki keterlibatan kerja yang tinggi. Dengan mengintegrasikan perspektif dynamic capability, resource-based

view, dan teori motivasi, penelitian ini memberikan penjelasan yang komprehensif mengenai bagaimana faktor digital dan perilaku karyawan secara bersama-sama memperkuat kinerja perusahaan startup dalam lingkungan bisnis yang tidak pasti dan kompetitif.

KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan peran penting keterlibatan kerja sebagai mekanisme mediasi utama yang menghubungkan transformasi digital dan perilaku kerja inovatif dengan kinerja perusahaan, khususnya dalam konteks karyawan startup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam lingkungan startup yang ditandai oleh fleksibilitas tinggi, perubahan teknologi yang cepat, serta tuntutan inovasi yang besar, transformasi digital dan perilaku inovatif tidak secara otomatis menghasilkan kinerja perusahaan yang unggul hanya melalui efek struktural atau teknologi semata. Sebaliknya, dampak keduanya menjadi jauh lebih kuat ketika karyawan memiliki keterlibatan psikologis yang tinggi terhadap pekerjaannya.

Bagi karyawan startup, sistem digital yang mampu meningkatkan fleksibilitas, kolaborasi, dan efisiensi kerja akan menghasilkan peningkatan kinerja terutama ketika sistem tersebut mampu mendorong semangat, dedikasi, dan keterlibatan mendalam dalam pekerjaan. Demikian pula, perilaku kerja inovatif akan memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap kinerja perusahaan ketika perilaku tersebut memperkuat keterlibatan emosional dan kognitif karyawan terhadap tugas yang mereka lakukan. Hasil analisis mediasi menunjukkan bahwa keterlibatan kerja berfungsi sebagai jembatan motivasional yang mengubah kapabilitas digital dan tindakan inovatif menjadi kinerja perusahaan yang terukur.

Temuan ini menegaskan bahwa dalam perusahaan startup, di mana human capital merupakan aset strategis yang sangat penting, investasi teknologi dan inisiatif inovasi harus diselaraskan dengan praktik organisasi yang mampu meningkatkan keterlibatan karyawan. Oleh karena itu, bagi startup yang ingin mencapai pertumbuhan berkelanjutan dan keunggulan kompetitif, memperkuat keterlibatan kerja karyawan bukan hanya menjadi isu manajemen sumber daya manusia, tetapi juga merupakan strategi organisasi yang krusial untuk memaksimalkan dampak transformasi digital dan perilaku inovatif terhadap kinerja perusahaan.

REFERENSI

- Bethlendi, A., Hegedüs, S., & Szöcs, Á. (2025). What can we learn from startup failures? *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. <https://doi.org/10.1186/s13731-025-00493-w>
- Chapra, M. U. (2008). *The Islamic vision of development in the light of Maqasid al-Shari'ah* (S. Khan, Ed.). The International Institute of Islamic Thought. <https://iiit.org/wp-content/uploads/The-Islamic-Vision-of-Development-in-the-Light-of-Maqasid-al-Shariah-sample.pdf>
- Dusuki, A. W., & Abdullah, N. I. (2007). Maqasid al-Shari'ah, masalah, and corporate social responsibility. *American Journal of Islamic Social Sciences*, 24(1). <https://www.ajis.org/index.php/ajiss/article/view/415>
- Firdaus, A. (2018). Developing a welfare-based performance management system implementation cycle. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 2(78), 94–120. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jie/article/view/2000>
- Lesmana, S. (2025, May 9). Ancaman PHK teknologi di Indonesia. *Kompas.com*. <https://money.kompas.com/read/2025/05/09/165412526/ancaman-phk-teknologi-di-indonesia?page=all>
- Paternoster, N., Giardino, C., Unterkalmsteiner, M., & Gorschek, T. (2014). Software development in startup companies: A systematic mapping study. *Information and Software Technology*. https://www.researchgate.net/publication/261954088_Software_Development_in_Startup_Companies_A_Systematic_Mapping_Study

- Peteraf, M. A. (2016). Dynamic capabilities and organizational agility: Risk, uncertainty and entrepreneurial management in the innovation economy. *California Management Review (Forthcoming)*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2771245
- Setyowati, D. (2025). 90,000 startup and technology company employees laid off since early 2025. *Katadata.co.id*. <https://katadata.co.id/digital/startup/6830297de1567/90-ribu-karyawan-startup-dan-perusahaan-teknologi-di-phk-sejak-awal-2025>
- Shepherd, D. A. (2011). The new field of sustainable entrepreneurship: Studying entrepreneurial action linking “what is to be sustained” with “what is to be developed.” *Entrepreneurship Theory and Practice*, 137–163. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2010.00426.x>
- Ahmed, U., Umrani, W. A., Zaman, U., Rajput, S. M., & Aziz, T. (2020). Corporate entrepreneurship and business performance: The mediating role of employee engagement. *SAGE Open*, 10(4), 2158244020962779. <https://doi.org/10.1177/2158244020962779>
- AlMazrouei, S. A. S., & Hilmi, M. F. (2024). Leading the innovation: Role of employee engagement as a mediator relating supervisor’s practices and employee’s innovative behaviour. *International Journal of Innovation Science*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/IJIS-12-2023-0265>
- Alshihre, F. (2025). Enhancing organizational performance through digital transformation strategies: An empirical study of Saudi startups. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 8(5), 1461–1477. <https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i5.9155>
- Anisah, A. (2024). Hybrid work sebagai katalis: Mengoptimalkan perilaku inovatif untuk meningkatkan kinerja organisasi. *Jurnal Manajemen dan Sains*, 9(2), 1608–1618. <https://doi.org/10.33087/jmas.v9i2.2084>
- Barba-Sánchez, V., Meseguer-Martinez, A., Rodrigues, R. G., & Raposo, M. L. (2024). Effects of digital transformation on firm performance: The role of IT capabilities and digital orientation. *Heliyon*, 10, e27725. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e27725>
- Bhattarai, G., & Budhathoki, P. B. (2023). Impact of person–environment fit on innovative work behavior: Mediating role of work engagement. *Problems and Perspectives in Management*, 21(1), 396–407. [https://doi.org/10.21511/ppm.21\(1\).2023.34](https://doi.org/10.21511/ppm.21(1).2023.34)
- Billi, A., & Bernardo, A. (2025). The effects of digital transformation, IT innovation, and sustainability strategies on firms’ performances: An empirical study. *Sustainability*, 17(3), 823. <https://doi.org/10.3390/su17030823>
- Bloushi, B. A., Mehmood, K., Jabeen, F., & Alharmoodi, A. (2024). The nexus between epistemic curiosity and innovative work behavior: Role of leader–member exchange and work engagement. *Personnel Review*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/PR-09-2020-0716>
- Chen, C., Zhang, Y., & Wang, S. (2023). Digital transformation and firm performance: A case study on China’s listed companies in 2009–2020. *Discover Sustainability*, 4, Article 18. <https://doi.org/10.1007/s44265-023-00018-x>
- Cuong, N. K., Long, N. N., Dung, H. T., & Hai, T. V. (2025). Digital transformation, organizational agility, and firm performance in emerging markets: Evidence from Vietnam’s machinery sector. *Problems and Perspectives in Management*, 23(3), 342–357. [https://doi.org/10.21511/ppm.23\(3\).2025.25](https://doi.org/10.21511/ppm.23(3).2025.25)
- Deng, D., Xu, G., & Qin, C. (2023). Influence of employees’ perception of digital transformation meaning on work engagement and well-being. *Social Behavior and Personality*, 51(5), e12623. <https://doi.org/10.2224/sbp.12623>
- Elamin, A. M., Aldabbas, H., Ahmed, A. Z. E., & Abdullah, A. N. (2024). Employee engagement and innovative work behavior: The mediating role of knowledge-sharing

- behavior in the UAE service context. *Administrative Sciences*, 14(9), 232. <https://doi.org/10.3390/admsci14090232>
- Friesenbichler, K. S., & Selenko, E. (2017). Firm performance in challenging business climates: Does managerial work engagement make a difference? *Asian Business & Management*, 16(1), 25–49. <https://doi.org/10.1057/S41291-017-0016-4>
- Ghani, B., Hyder, S. I., Yoo, S., & Han, H. (2023). Does employee engagement promote innovation? The facilitators of innovative workplace behavior via mediation and moderation. *Heliyon*, 9(11), e21817. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21817>
- Harter, J. K., Schmidt, F. L., & Hayes, T. L. (2002). Business-unit-level relationship between employee satisfaction, employee engagement, and business outcomes: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 87(2), 268–279. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.2.268>
- Hernik, J., Sagan, A., Jarecki, W., & Gr̄nberga-Zāl̄ite, G. (2025). Digital transformation in business process management: The role of employee engagement. *Human Technology*, 21(1), 203–221. <https://doi.org/10.14254/1795-6889.2025.21-1.10>
- Hizam, S. M., Akter, H., Sentosa, I., Ahmed, W., Masrek, M. N., & Ali, J. (2023). Predicting workforce engagement towards digital transformation through a multi-analytical approach. *Sustainability*, 15(8), 6835. <https://doi.org/10.3390/su15086835>
- Hooi, L. W., & Chan, A. J. (2023). Does workplace digitalization matter in linking transformational leadership and innovative culture to employee engagement? *Journal of Organizational Change Management*, 36(2), 197–216. <https://doi.org/10.1108/JOCM-06-2022-0184>
- Jankelová, N., Joniaková, Z., & Misun, J. (2021). Innovative work behavior A key factor in business performance? The role of team cognitive diversity and teamwork climate in this relationship. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(4), 185. <https://doi.org/10.3390/jrfm14040185>
- Kim, B.-J., Chang, Y. C., & Kim, T. (2023). Translating corporate social responsibility into financial performance: Exploring roles of work engagement and strategic coherence. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(4), 1987–2002. <https://doi.org/10.1002/csr.2502>
- Liu, X., Huang, Y.-R., Kim, J., & Na, S. (2023). How ethical leadership cultivates innovative work behaviors in employees? Psychological safety, work engagement and openness to experience. *Sustainability*, 15(4), 3452. <https://doi.org/10.3390/su15043452>
- Neuber, L., Englitz, C., Schulte, N., Forthmann, B., & Holling, H. (2021). How work engagement relates to performance and absenteeism: A meta-analysis. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 31(2), 292–309. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2021.1953989>
- Putra, H. A. R., Hermawati, A., & Anam, C. (2025). Pengaruh innovative work behavior terhadap kinerja karyawan dengan keterlibatan kerja sebagai variabel mediasi. *Jurnal Manajemen Bisnis Era Digital*, 2(3), 108–120. <https://doi.org/10.61132/jumabedi.v2i3.689>
- Sari, D. K., Yudianto, A., & Sinambela, F. C. (2021). Work engagement and innovative work behavior: A meta-analysis study. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 570, 403–409. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210423.053>
- Tsou, H.-T., & Chen, J.-S. (2021). How does digital technology usage benefit firm performance? Digital transformation strategy and organisational innovation as mediators. *Technology Analysis & Strategic Management*, 33(8), 894–907. <https://doi.org/10.1080/09537325.2021.1991575>
- Wang, T., & Wang, Q. (2024). The impact of digital transformation on enterprise performance: An empirical analysis based on China's manufacturing export enterprises. *PLOS ONE*, 19(2), e0299723. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0299723>

Zhou, X., Xiong, Q., Wang, M., Huang, L., & Zhong, M. (2025). Employees' perception of digital human resource management changes and proactive behavior: The mediating role of work engagement and moderating effect of person–organization fit. *Frontiers in Psychology, 16*, 1623702. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1623702>