

## PENGARUH DIGITAL LEADERSHIP DAN AI READINESS TERHADAP KINERJA KARYAWAN DENGAN LITERASI DIGITAL SEBAGAI VARIABEL MEDIASI

Sophia Reni Susilo<sup>1</sup>; Elkunnya Dovir Siratan<sup>2</sup>; Aldi Bernatha<sup>3</sup>; Manongga Bryan  
Christian<sup>4</sup>; Maria Josepha Cendry Sudirman<sup>5</sup>

Universitas Bunda Mulia, Jakarta<sup>1,2,3,4,5</sup>

Email : ssusilo@bundamulia.ac.id<sup>1</sup>; esiratan@bundamulia.ac.id<sup>2</sup>;

Abernatha@bundamulia.ac.id<sup>3</sup>; bmanongga@bundamulia.ac.id<sup>4</sup>;

sudirmancendry96@gmail.com<sup>5</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh digital leadership dan AI readiness terhadap kinerja karyawan dengan literasi digital sebagai variabel mediasi pada startup berbasis teknologi dan divisi *digital-intensif* di Indonesia. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik *purposive sampling* terhadap 160 karyawan tetap yang telah bekerja minimal satu tahun, memiliki atasan langsung, dan aktif menggunakan aplikasi digital, sistem otomasi, data *analytics*, atau *AI tools*. Data dikumpulkan melalui kuesioner daring berskala Likert lima poin dan dianalisis menggunakan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) melalui SmartPLS 3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh konstruk memenuhi validitas dan reliabilitas. *Digital leadership*, *AI readiness*, dan literasi digital berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja karyawan. *Digital leadership* dan *AI readiness* juga berpengaruh positif signifikan terhadap literasi digital. Selain itu, literasi digital terbukti memediasi pengaruh *digital leadership* dan *AI readiness* terhadap kinerja karyawan. Model mampu menjelaskan 58,2% variasi kinerja karyawan dan 45,4% variasi literasi digital. Temuan ini menegaskan bahwa peningkatan kinerja karyawan dalam ekosistem kerja digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kepemimpinan digital, kesiapan individu terhadap AI, dan penguatan literasi digital secara berkelanjutan.

Kata Kunci : Kepemimpinan Digital; Kesiapan Kecerdasan Buatan; Kinerja Karyawan; Literasi Digital

### ABSTRACT

*This study examines the effect of digital leadership and AI readiness on employee performance, with digital literacy as a mediating variable, in technology-based startups and digitally intensive divisions in Indonesia. A quantitative approach was employed using purposive sampling involving 160 permanent employees who had worked for at least one year, had direct supervisors, and actively used digital applications, automation systems, data analytics, or AI tools in their daily work. Data were collected through an online questionnaire using a five-point Likert scale and analyzed with Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) through SmartPLS 3. The findings indicate that all constructs met the required validity and reliability criteria. Digital leadership, AI readiness, and digital literacy were found to have positive and significant effects on employee performance. Digital leadership and AI readiness also significantly influenced digital literacy. Furthermore, digital literacy significantly mediated the effects of digital leadership and AI readiness on employee performance. The model explained 58.2% of the variance in employee performance and 45.4% of the variance in digital literacy. These findings highlight that improving employee performance in digital work environments depends not only on technological availability but also on effective digital leadership, employee readiness for AI, and sustained digital literacy development.*

Keywords : AI Readiness; Digital Leadership; Digital Literacy; Employee Performance

## PENDAHULUAN

Kemajuan sebuah perusahaan tidak dapat diukur dari segi penjualan, namun sumber daya manusia yang berkualitas (Supriyono, 2021). Dalam ekosistem bisnis modern, terutama pada sektor startup berbasis teknologi di Indonesia, kinerja karyawan tidak lagi hanya diukur dari produktivitas manual, melainkan dari kemampuan mereka untuk menghasilkan output yang inovatif, akurat, efisien, dan efektif melalui pemanfaatan alat digital (Prasetio, 2024). Penggunaan aplikasi digital, data analytics, dan sistem kerja digital telah menjadi standar kerja yang menuntut efisiensi tinggi serta pengambilan keputusan berbasis data (Niam et al., 2025). Namun, meskipun investasi pada infrastruktur digital terus meningkat, perusahaan seringkali menghadapi tantangan dalam memastikan bahwa sumber daya manusia mereka mampu mengimbangi kecepatan perubahan teknologi tersebut. Kinerja karyawan yang optimal di era ini memerlukan sinergi antara kesiapan infrastruktur dan kapabilitas individu dalam mengadopsi inovasi (Maulana et al., 2026). Kinerja di era transformasi ini tidak lagi sekadar pemenuhan tugas rutin, melainkan melibatkan kemampuan adaptasi terhadap sistem otomatisasi dan penggunaan data analytics untuk pengambilan keputusan yang presisi (Prasetio, 2024). Faktor-faktor yang memengaruhi kinerja mencakup kompetensi digital, kesesuaian tugas dengan teknologi yang digunakan, serta dukungan lingkungan kerja yang inovatif (Maulana et al., 2026; Novitasari et al., 2025). Selain itu, efektivitas kerja karyawan sangat bergantung pada sejauh mana mereka mampu mengintegrasikan alat bantu kecerdasan buatan untuk meningkatkan produktivitas tanpa mengabaikan kualitas output (Gayathri, 2025). Kinerja yang unggul pada perusahaan startup ditandai dengan tingkat inovasi yang tinggi dan kemampuan untuk bekerja secara kolaboratif dalam lingkungan yang cepat berubah (Khaira, 2024).

Peran kepemimpinan yang dituangkan dalam bentuk pola perilaku dan strategi untuk mengarahkan, mengintruksikan, dan memotivasi bawahannya (Siratan et al., 2026). Diantaranya peran pemimpin dalam mengarahkan transformasi ini menjadi sangat krusial melalui gaya kepemimpinan digital (digital leadership), yang mana Kepemimpinan digital bukan sekadar kemampuan teknis, melainkan kemampuan strategis untuk menginspirasi, mengelola budaya digital, dan memfasilitasi penggunaan teknologi dalam mencapai tujuan organisasi (Khaira, 2024). Pemimpin digital harus mampu menjembatani celah antara manajemen strategis tingkat atas dan kebutuhan operasional karyawan di lapangan (Li et al., 2024) sehingga mampu menginspirasi karyawan untuk mengadopsi perubahan teknologi dan membangun budaya digital yang inklusif (Muis et al., 2024). Dengan demikian, kepemimpinan digital yang efektif terbukti secara signifikan dapat meningkatkan orientasi kinerja melalui kesesuaian antara tugas dengan teknologi, serta kuat mampu mengurangi hambatan kognitif karyawan terhadap adopsi teknologi baru (Novitasari et al., 2025; Suryadi et al., 2023).

Selain faktor kepemimpinan, kesiapan individu terhadap teknologi (AI Readiness) amat penting dalam keberhasilan implementasi AI di tempat kerja yang mencakup keterbukaan teknologi, kapasitas inovasi, dan kemauan karyawan untuk berkolaborasi dengan sistem kecerdasan buatan (Gayathri, 2025). Karyawan yang memiliki tingkat kesiapan tinggi cenderung memandang AI sebagai alat bantu yang meningkatkan efektivitas kerja, bukan sebagai ancaman yang akan menggantikan posisi mereka (Prasetio, 2024). Kesiapan ini memperkuat kemampuan adaptasi organisasi dalam menghadapi perubahan operasional yang didorong oleh otomasi dan alat bantu AI (Juhaeni, 2025). Kesiapan ini mencakup tiga dimensi utama: kesiapan teknis, kesiapan mental (sikap), dan kapasitas inovasi untuk bekerja berdampingan dengan mesin (Juhaeni, 2025; Prasetio, 2024). Karyawan yang siap terhadap AI memiliki keterbukaan terhadap perubahan dan melihat AI sebagai peluang untuk meningkatkan efektivitas kerja, bukan sebagai ancaman substitusi (Niam et al., 2025). Individu dengan kesiapan AI yang tinggi cenderung lebih proaktif dalam mencari cara-cara baru untuk mengoptimalkan pekerjaan mereka melalui bantuan teknologi canggih (Kostarian et al., 2026).

Salah satu faktor krusial yang berperan sebagai jembatan atau mediasi antara faktor kepemimpinan dan kesiapan adalah literasi digital yang menggambarkan bagaimana individu memahami, mengelola, dan memanfaatkan informasi digital secara kritis dan efektif (Mujtahidin et al., 2025). Dimensi literasi digital meliputi kecakapan teknis, pemahaman etika digital, serta kemampuan untuk beradaptasi dengan alat kerja baru seperti AI dan sistem otomasi (Juhaeni, 2025; Maulana et al., 2026). Literasi digital memungkinkan karyawan untuk beradaptasi dengan alat digital baru secara cepat, mengurangi beban administrasi, dan mendukung inovasi dalam proses bisnis (Niam et al., 2025). Hal ini juga didukung bahwa karyawan dengan literasi digital yang mumpuni mampu mengubah informasi menjadi pengetahuan strategis yang mendukung pencapaian target organisasi (Suryadi et al., 2023). Di perusahaan berbasis teknologi, literasi digital merupakan kompetensi inti yang harus dimiliki untuk menjaga relevansi individu di masa depan kerja (Juhaeni, 2025). Literasi digital diharapkan menjadi faktor utama yang mengubah dorongan kepemimpinan dan kesiapan teknologi menjadi tindakan nyata yang meningkatkan kualitas serta kuantitas hasil kerja (Prasetio, 2024).

Urgensi penelitian ini didasarkan pada kondisi nyata di lapangan di mana Indonesia mencatat tingkat adopsi AI di tempat kerja yang sangat tinggi, mencapai 92%, namun masih menghadapi defisit talenta digital yang signifikan (Kostarian et al., 2026). Data bank dunia menunjukkan Indonesia terdapat celah kebutuhan sekitar 9 juta tenaga kerja terampil digital dalam 15 tahun terakhir, sementara implementasi AI diprediksi akan berdampak pada 9,5 juta pekerjaan di Indonesia (Halim et al., 2024). Di tengah ambisi nasional seperti Gerakan Nasional

1.000 Startup Digital, banyak organisasi yang mengalami kegagalan dalam adopsi teknologi bukan karena keterbatasan perangkat, melainkan karena rendahnya kecakapan sumber daya manusia dalam mengoptimalkan alat tersebut (Purwaamijaya et al., 2021). Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah penelitian mengenai bagaimana literasi digital memediasi pengaruh kepemimpinan digital dan kesiapan AI terhadap kinerja karyawan pada lingkungan startup berbasis teknologi di Indonesia. Meskipun penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa digital leadership, AI readiness, dan literasi digital memiliki peran penting dalam mendukung kinerja karyawan, masih terdapat celah penelitian yang belum dijelaskan secara memadai. Pertama, sebagian besar penelitian sebelumnya cenderung menguji digital leadership, AI readiness, dan literasi digital secara terpisah dalam menjelaskan kinerja karyawan, sehingga keterkaitan ketiga faktor tersebut dalam satu kerangka empiris masih terbatas. Kedua, mekanisme yang menjelaskan bagaimana digital leadership dan AI readiness diterjemahkan menjadi peningkatan kinerja karyawan masih belum memperoleh perhatian yang memadai, khususnya melalui literasi digital sebagai kemampuan individual yang memungkinkan karyawan memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan teknologi secara efektif. Ketiga, bukti empiris mengenai hubungan tersebut dalam konteks startup berbasis teknologi dan divisi digital-intensive di Indonesia masih terbatas, terutama pada karyawan yang secara langsung menggunakan aplikasi digital, sistem otomatisasi, data analytics, dan AI tools dalam aktivitas kerja sehari-hari. Oleh karena itu, penelitian ini mengisi celah tersebut dengan mengintegrasikan digital leadership dan AI readiness sebagai determinan kinerja karyawan serta menempatkan literasi digital sebagai mekanisme mediasi dalam satu model empiris pada konteks lingkungan kerja digital di Indonesia. Berdasarkan celah penelitian tersebut, studi ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh langsung digital leadership, AI readiness, dan literasi digital terhadap kinerja karyawan, serta menguji pengaruh digital leadership dan AI readiness terhadap literasi digital. Selanjutnya, penelitian ini secara khusus menguji peran mediasi literasi digital dalam menjelaskan bagaimana digital leadership dan AI readiness dapat diterjemahkan menjadi peningkatan kinerja karyawan pada startup berbasis teknologi dan divisi digital-intensive di Indonesia.

## **TINJAUAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS**

### **Kepemimpinan Digital (*Digital Leadership*)**

*Digital leadership* adalah gaya kepemimpinan yang mengintegrasikan visi strategis dengan pemanfaatan teknologi digital untuk menciptakan nilai tambah bagi organisasi (Madyoningrum & Manalu, 2026). Pemimpin digital harus mampu menginspirasi karyawan untuk mengadopsi perubahan teknologi dan membangun budaya digital yang inklusif (Muis et al., 2024). Karakteristik utama kepemimpinan digital meliputi kemampuan untuk mengelola tim

virtual, memfasilitasi inovasi digital, serta memastikan adanya task-technology fit bagi bawahannya (Li et al., 2024; Novitasari et al., 2025). Pemimpin digital berperan sebagai arsitek perubahan yang tidak hanya memahami aspek teknis tetapi juga aspek manusia dalam transformasi digital (Suyoso & Zahro, 2026). Di perusahaan startup, *digital leadership* yang efektif sangat krusial untuk mengarahkan orientasi kinerja generasi milenial dan Gen Z yang mendominasi angkatan kerja (Khaira, 2024). Selain itu, kepemimpinan digital yang kuat mampu mengurangi hambatan kognitif karyawan terhadap adopsi teknologi baru (Suryadi et al., 2023).

#### **Kesiapan AI (*AI Readiness*)**

*AI Readiness* atau kesiapan AI merupakan kapasitas organisasi dan individu untuk mengadopsi, mengimplementasikan, dan berkolaborasi dengan sistem kecerdasan buatan (Gayathri, 2025). Kesiapan ini mencakup tiga dimensi utama: kesiapan teknis, kesiapan mental (sikap), dan kapasitas inovasi untuk bekerja berdampingan dengan mesin (Juhaeni, 2025; Prasetyo, 2024). Karyawan yang siap terhadap AI memiliki keterbukaan terhadap perubahan dan melihat AI sebagai peluang untuk meningkatkan efektivitas kerja, bukan sebagai ancaman substitusi (Niam et al., 2025). Kesiapan AI juga melibatkan pemahaman dasar tentang cara kerja algoritma dan kemampuan untuk mengevaluasi output yang dihasilkan oleh sistem otomatisasi (Purwaamijaya et al., 2021). Dalam industri 4.0 di Indonesia, kesiapan AI menjadi prediktor penting bagi keberhasilan transformasi strategis sumber daya manusia (Halim et al., 2024; Suyoso & Zahro, 2026). Individu dengan kesiapan AI yang tinggi cenderung lebih proaktif dalam mencari cara-cara baru untuk mengoptimalkan pekerjaan mereka melalui bantuan teknologi canggih (Kostarian et al., 2026).

#### **Literasi Digital (*Digital Literacy*)**

Literasi digital bukan hanya kemampuan teknis menggunakan perangkat digital, tetapi mencakup kemampuan untuk menemukan, mengevaluasi, dan mengomunikasikan informasi secara kritis di platform digital (Mujtahidin et al., 2025). Literasi digital berfungsi sebagai fondasi kognitif yang memungkinkan karyawan untuk bernavigasi dalam lingkungan kerja yang sarat data dan teknologi (Niam et al., 2025). Dimensi literasi digital meliputi kecakapan teknis, pemahaman etika digital, serta kemampuan untuk beradaptasi dengan alat kerja baru seperti AI dan sistem otomatisasi (Juhaeni, 2025; Maulana et al., 2026). Karyawan dengan literasi digital yang mumpuni mampu mengubah informasi menjadi pengetahuan strategis yang mendukung pencapaian target organisasi (Suryadi et al., 2023). Di perusahaan berbasis teknologi, literasi digital merupakan kompetensi inti yang harus dimiliki untuk menjaga relevansi individu di masa depan kerja (*future of work*) (Juhaeni, 2025). Literasi ini juga berperan dalam meminimalkan dampak negatif penggunaan teknologi seperti kelelahan informasi atau cyberloafing (Muis et al., 2024).

### **Kinerja Karyawan (*Employee Performance*)**

Kinerja karyawan memainkan peran yang amat penting dalam kesuksesan dan kelancaran perusahaan (Wulandari et al., 2020). Dengan demikian, kinerja karyawan merepresentasikan kapasitas karyawan dalam kontribusi pada pertumbuhan Perusahaan (Fauzan, 2022). Dalam konteks ekosistem digital, kinerja karyawan didefinisikan sebagai kualitas dan kuantitas hasil kerja yang dicapai melalui pemanfaatan teknologi untuk mencapai tujuan organisasi secara efisien (Niam et al., 2025). Kinerja di era transformasi ini tidak lagi sekadar pemenuhan tugas rutin, melainkan melibatkan kemampuan adaptasi terhadap sistem otomatisasi dan penggunaan data analytics untuk pengambilan keputusan yang presisi (Prasetio, 2024). Faktor-faktor yang memengaruhi kinerja mencakup kompetensi digital, kesesuaian tugas dengan teknologi yang digunakan, serta dukungan lingkungan kerja yang inovatif (Maulana et al., 2026; Novitasari et al., 2025). Selain itu, efektivitas kerja karyawan sangat bergantung pada sejauh mana mereka mampu mengintegrasikan alat bantu kecerdasan buatan untuk meningkatkan produktivitas tanpa mengabaikan kualitas output (Gayathri, 2025). Kinerja yang unggul pada perusahaan startup ditandai dengan tingkat inovasi yang tinggi dan kemampuan untuk bekerja secara kolaboratif dalam lingkungan yang cepat berubah (Khaira, 2024). Meskipun literatur terdahulu memberikan landasan yang kuat mengenai digital leadership, AI readiness, literasi digital, dan kinerja karyawan, terdapat perbedaan fokus yang perlu dicermati secara kritis. Kajian mengenai digital leadership lebih banyak menekankan kapasitas pemimpin dalam membangun visi, budaya, dan dukungan terhadap transformasi digital, sedangkan kajian mengenai AI readiness cenderung menempatkan kesiapan teknologi sebagai karakteristik individual maupun organisasional dalam menerima dan menggunakan kecerdasan buatan. Sementara itu, literasi digital lebih sering diposisikan sebagai kompetensi teknis dan kognitif individu. Pemisahan perspektif tersebut menyebabkan penjelasan mengenai kinerja karyawan menjadi terfragmentasi karena belum sepenuhnya menjelaskan bagaimana faktor kepemimpinan, kesiapan terhadap AI, dan kompetensi digital bekerja secara berurutan dalam menghasilkan kinerja. Dengan demikian, hanya menguji pengaruh langsung masing-masing variabel berpotensi menyederhanakan proses transformasi digital di tempat kerja. Penelitian ini memandang bahwa pengaruh kepemimpinan dan kesiapan teknologi terhadap kinerja perlu dianalisis bersama dengan kapasitas individual yang memungkinkan teknologi tersebut benar-benar dimanfaatkan, yaitu literasi digital.

### **Hubungan Pengaruh *Digital Leadership*, *AI Readiness*, dan Literasi Digital terhadap Kinerja Karyawan**

*Digital leadership* berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan dengan menciptakan lingkungan kerja yang mendukung inovasi dan efisiensi melalui teknologi (Khaira, 2024).



Pemimpin yang memiliki visi digital mampu menyelaraskan kebutuhan teknologi karyawan dengan tujuan strategis perusahaan, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas (Novitasari et al., 2025). Melalui dukungan manajerial yang tepat, pemimpin digital memfasilitasi keterlibatan kerja (*work engagement*) yang lebih tinggi, terutama pada posisi manajer menengah yang bersentuhan langsung dengan operasional teknologi (Li et al., 2024).

*AI readiness* memiliki dampak langsung terhadap peningkatan kinerja karena karyawan yang siap cenderung lebih cepat mengadopsi alat bantu digital yang meningkatkan kecepatan dan akurasi kerja (Gayathri, 2025; Prasetyo, 2024). Kesiapan mental dan teknis terhadap AI memungkinkan karyawan untuk fokus pada tugas-tugas strategis sementara tugas rutin diserahkan pada sistem otomatisasi, sehingga meningkatkan efektivitas secara keseluruhan (Niam et al., 2025). Sebaliknya, rendahnya kesiapan AI dapat menghambat performa karena munculnya resistensi terhadap sistem baru (Juhaeni, 2025).

Literasi digital terbukti menjadi prediktor kuat bagi kinerja karyawan, karena kecakapan dalam mengelola informasi digital secara langsung berkontribusi pada efisiensi kerja (Maulana et al., 2026; Mujtahidin et al., 2025). Karyawan yang literasi digitalnya tinggi mampu meminimalkan kesalahan dalam penggunaan sistem kerja digital dan memaksimalkan output melalui alat data analitik (Niam et al., 2025). Penguasaan literasi digital memungkinkan individu untuk bekerja lebih cerdas dan adaptif dalam menghadapi tantangan teknis (Suryadi et al., 2023). Temuan-temuan tersebut perlu ditelaah secara hati-hati karena pengaruh positif terhadap kinerja tidak berarti bahwa keberadaan kepemimpinan digital maupun kesiapan AI secara otomatis menghasilkan peningkatan performa. Digital leadership pada dasarnya merupakan faktor eksternal yang memberikan arah, dukungan, dan lingkungan yang kondusif, sehingga efektivitasnya tetap bergantung pada kemampuan karyawan menerjemahkan dukungan tersebut ke dalam praktik kerja. Hal serupa berlaku pada *AI readiness*. Sikap terbuka dan kesiapan menggunakan AI belum tentu menghasilkan produktivitas apabila karyawan tidak memiliki kecakapan untuk menilai informasi, mengoperasikan teknologi, dan mengintegrasikan hasil yang diberikan AI ke dalam pekerjaannya. Oleh karena itu, studi yang hanya menekankan hubungan langsung antara kepemimpinan atau kesiapan teknologi dengan kinerja belum sepenuhnya menjelaskan mekanisme pada tingkat individual yang menyebabkan pengaruh tersebut terjadi. Perspektif ini menjadi dasar bagi penelitian ini untuk tidak hanya menguji pengaruh langsung digital leadership dan *AI readiness* terhadap kinerja, tetapi juga mempertimbangkan literasi digital sebagai mekanisme yang menghubungkan sumber daya organisasional dan kesiapan individual dengan hasil kerja.

Keterkaitan hubungan antara pengaruh digital leadership, *AI readiness*, dan literasi digital terhadap kinerja karyawan masih menunjukkan variasi. Khaira (2024) dan Novitasari et

al. (2025) menemukan bahwa digital leadership meningkatkan kinerja, sedangkan Qiao et al. (2024) menunjukkan bahwa pengaruh tersebut tidak selalu berlangsung secara langsung, tetapi melalui mekanisme mediasi seperti kreativitas individu dan transformasi digital. Pola serupa terlihat pada AI readiness, di mana Priyadarsini dan Bashir (2025) menegaskan pentingnya kesiapan AI terhadap pengalaman kerja karyawan. Pada literasi digital, sebagian studi menunjukkan pengaruh positif terhadap kinerja, tetapi Putra et al. (2023) menemukan bahwa pengaruh langsungnya tidak signifikan dan justru bekerja melalui innovative work behavior. Perbedaan temuan tersebut menunjukkan bahwa kepemimpinan digital, kesiapan AI, dan literasi digital tidak selalu menghasilkan kinerja secara langsung, melainkan dapat bergantung pada mekanisme konversi dan konteks kerja. Oleh karena itu, masih terdapat gap dalam menjelaskan bagaimana digital leadership dan AI readiness diterjemahkan menjadi kinerja melalui kapabilitas individual, sehingga penelitian ini menempatkan literasi digital sebagai mekanisme mediasi pada karyawan startup berbasis teknologi dan divisi digital-intensive di Indonesia. Dengan demikian ditemukan hipotesis sebagai berikut:

H1: Terdapat pengaruh *digital leadership* terhadap kinerja karyawan.

H2: Terdapat pengaruh *AI readiness* terhadap kinerja karyawan.

H3: Terdapat pengaruh literasi digital terhadap kinerja karyawan.

#### **Hubungan Pengaruh *Digital Leadership* dan *AI Readiness* terhadap Literasi Digital**

*Digital leadership* memiliki peran sebagai katalis dalam pengembangan literasi digital karyawan dengan menyediakan akses ke pelatihan dan menciptakan budaya belajar yang berkelanjutan (Khaira, 2024; Suryadi et al., 2023). Melalui gaya kepemimpinan yang inspiratif, pemimpin mendorong karyawan untuk terus memperbarui kecakapan digital mereka agar tetap relevan dengan dinamika teknologi perusahaan (Muis et al., 2024). Dukungan pemimpin sangat menentukan sejauh mana literasi digital tertanam dalam praktik kerja harian (Suryadi et al., 2023). Kemudian Tingkat kesiapan individu terhadap AI mendorong mereka untuk meningkatkan literasi digitalnya agar dapat mengoperasikan sistem AI secara efektif (Mujtahidin et al., 2025). Kesiapan untuk berinovasi memicu keinginan karyawan untuk memahami cara kerja teknologi digital lebih dalam, sehingga memperkuat penguasaan literasi mereka (Niam et al., 2025). Karyawan yang memiliki kesiapan AI yang tinggi secara alami akan lebih termotivasi untuk mengeksplorasi fitur-fitur baru dalam sistem kerja digital (Juhaeni, 2025). Namun demikian, hubungan tersebut menunjukkan dua mekanisme yang secara konseptual berbeda. Digital leadership merupakan stimulus yang berasal dari lingkungan organisasi, sehingga peningkatan literasi digital terjadi melalui pemberian arah, dukungan, fasilitas pembelajaran, serta pembentukan budaya kerja yang mendorong penggunaan teknologi. Sebaliknya, AI readiness lebih merepresentasikan kesiapan internal individu untuk menerima



dan mengeksplorasi teknologi. Dengan demikian, kedua variabel tidak seharusnya dipandang sebagai faktor yang saling menggantikan, tetapi sebagai sumber penguatan literasi digital yang bersifat komplementer. Kepemimpinan dapat menyediakan lingkungan yang mendukung pembelajaran digital, tetapi dukungan tersebut berpotensi kurang efektif apabila karyawan tidak siap menerima teknologi baru. Sebaliknya, kesiapan individu terhadap AI juga dapat kehilangan nilai praktis apabila organisasi tidak memberikan arahan dan lingkungan yang mendukung pengembangan kompetensi digital. Perbedaan mekanisme tersebut menunjukkan pentingnya menguji kedua faktor secara simultan sebagai anteseden literasi digital. Dengan demikian ditemukan hipotesis sebagai berikut:

H4: Terdapat pengaruh *digital leadership* terhadap literasi digital.

H5: Terdapat pengaruh *AI readiness* terhadap literasi digital.

#### **Hubungan Pengaruh *Digital Leadership* dan *AI Readiness* terhadap Kinerja Karyawan dengan Literasi Digital sebagai Mediasi**

Literasi digital diposisikan sebagai variabel mediasi karena dorongan strategis dari pemimpin digital tidak akan bertransformasi menjadi kinerja yang unggul tanpa adanya kapasitas kognitif dari karyawan untuk mengeksekusi visi tersebut (Muis et al., 2024). Kepemimpinan digital meningkatkan literasi digital karyawan terlebih dahulu, yang kemudian menjadi modal utama bagi karyawan untuk mencapai target kinerja yang ditetapkan (Suryadi et al., 2023). Literasi digital bertindak sebagai jembatan yang menghubungkan arahan pemimpin dengan implementasi teknis di lapangan (Maulana et al., 2026). Pada sisi lain, literasi digital memediasi hubungan antara *AI readiness* dan kinerja dengan cara mengubah kesiapan mental karyawan menjadi kecakapan praktis dalam mengoperasikan teknologi AI (Prasetio, 2024). Meskipun karyawan memiliki kesiapan atau sikap positif terhadap AI, tanpa literasi digital yang memadai, mereka tidak akan mampu mengoptimalkan teknologi tersebut untuk meningkatkan performa kerja mereka (Juhaeni, 2025; Niam et al., 2025). Dengan demikian, literasi digital memperkuat dampak positif kesiapan AI terhadap pencapaian efektivitas organisasi (Gayathri, 2025). Secara kritis, asumsi bahwa *digital leadership* dan *AI readiness* secara langsung meningkatkan kinerja berpotensi mengabaikan proses konversi antara dukungan atau kesiapan terhadap teknologi dengan kemampuan aktual karyawan dalam menggunakan teknologi tersebut. Kepemimpinan digital dapat menghasilkan visi dan dukungan transformasi, tetapi visi tersebut tidak secara otomatis menjadi peningkatan produktivitas apabila karyawan tidak mampu mengoperasionalkannya dalam aktivitas kerja. Demikian pula, kesiapan menerima AI lebih menunjukkan potensi dan sikap positif terhadap teknologi daripada kemampuan aktual untuk menghasilkan keluaran kerja yang lebih baik. Perbedaan antara potensi dan aktualisasi tersebut menunjukkan perlunya mekanisme intervening. Dalam penelitian ini, literasi digital diposisikan

sebagai mekanisme tersebut karena memungkinkan karyawan mengonversi arahan kepemimpinan dan kesiapan terhadap AI menjadi kemampuan untuk mengakses informasi, mengevaluasi hasil digital, menggunakan sistem otomatis, memanfaatkan data analytics, serta mengintegrasikan AI tools dalam penyelesaian tugas. Dengan demikian, peran literasi digital bukan sekadar sebagai prediktor tambahan terhadap kinerja, melainkan sebagai mekanisme kapabilitas yang menjelaskan bagaimana digital leadership dan AI readiness dapat menghasilkan konsekuensi kinerja pada tingkat individu. Dengan demikian ditemukan hipotesis sebagai berikut:

H6: Terdapat pengaruh *digital leadership* terhadap kinerja karyawan yang di mediasi oleh literasi digital.

H7: Terdapat pengaruh *AI readiness* terhadap kinerja karyawan yang di mediasi oleh literasi digital.

Berdasarkan telaah literatur, dapat ditegaskan bahwa gap utama dalam penelitian ini terletak pada masih terbatasnya kajian yang mengintegrasikan digital leadership, *AI readiness*, literasi digital, dan kinerja karyawan dalam satu model empiris. Penelitian ini mengidentifikasi tiga celah utama. Pertama, terdapat integrative gap karena studi terdahulu lebih banyak membahas digital leadership, *AI readiness*, literasi digital, dan kinerja karyawan secara parsial, sedangkan pengujian keempat konstruk tersebut secara simultan dalam satu model empiris masih terbatas. Kedua, terdapat mechanism gap karena belum banyak penelitian yang menjelaskan mekanisme melalui mana digital leadership dan *AI readiness* dapat menghasilkan kinerja yang lebih baik. Penelitian ini berargumen bahwa literasi digital merupakan mekanisme penting yang mengubah dukungan kepemimpinan dan kesiapan terhadap AI menjadi kemampuan aktual dalam menggunakan teknologi untuk menghasilkan kinerja. Ketiga, terdapat contextual gap karena hubungan tersebut masih relatif terbatas diuji pada karyawan startup berbasis teknologi dan divisi digital-intensive di Indonesia yang secara langsung menggunakan sistem otomatis, data analytics, aplikasi digital, dan AI tools. Dengan demikian, kebaruan penelitian ini terletak pada pengintegrasian digital leadership, *AI readiness*, literasi digital, dan kinerja karyawan dalam satu model struktural, dengan literasi digital diposisikan sebagai variabel mediasi pada konteks lingkungan kerja digital di Indonesia.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk memberikan penjelasan empiris (Siratan et al., 2024) mengenai pengaruh *digital leadership* dan *AI readiness* terhadap Kinerja Karyawan melalui Literasi Digital sebagai variabel mediasi. Subjek dalam penelitian ini adalah karyawan tetap pada perusahaan startup berbasis teknologi atau divisi yang menggunakan teknologi digital secara intensif di Indonesia. Kriteria subjek ditetapkan secara

spesifik, yakni karyawan dengan masa kerja minimal satu tahun untuk memastikan bahwa responden telah melewati masa orientasi dan memiliki pemahaman yang stabil terhadap budaya kerja organisasi serta alur kerja digital yang diterapkan. Kemudian memiliki atasan langsung agar memastikan bahwa interaksi antara pemimpin dan bawahan dalam hal pengarahan, pemberian, dan dukungan terkait digital dan teknologi. Sedangkan responden secara aktif menggunakan aplikasi digital, sistem otomasi, data analytics, maupun *AI tools* dalam pekerjaan mereka sehari-hari, dengan alasan mengukur *AI readiness* dan literasi digital secara objektif, responden haruslah individu yang memang berinteraksi langsung dengan teknologi tersebut dalam tugas harian mereka. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah non-probability sampling dengan metode *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi yang telah disebutkan sebelumnya. Sedangkan objek penelitian ini adalah pengaruh interaksi antara kepemimpinan digital, kesiapan kecerdasan buatan, dan literasi digital terhadap pencapaian kinerja individu dalam lingkungan kerja.

Data dikumpulkan melalui kuesioner daring yang disebarkan kepada responden yang memenuhi kriteria dengan menggunakan skala pengukuran yang digunakan adalah Skala Likert 5 poin untuk mengukur persepsi responden terhadap setiap pernyataan variabel (Anto & Siratan, 2026). Karena jumlah populasi penelitian tidak dapat diketahui secara pasti, penentuan ukuran sampel dilakukan dengan merujuk pada pedoman Hair et al. (2021) yang relevan untuk penelitian kuantitatif berbasis analisis multivariat. Sampel ditentukan berdasarkan pada jumlah indikator yaitu 16 dikali 5 sampai 10 dalam model penelitian. Dalam penelitian ini jumlah sampel yang digunakan adalah berjumlah 160 responden. Analisis data dilakukan menggunakan metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* dengan SmartPLS 3 dengan analisis outer model untuk menguji validitas konvergen dan analisis inner model mengevaluasi nilai untuk melihat kekuatan prediksi model, dan diikuti pengujian hipotesis menggunakan prosedur *bootstrapping* untuk menguji signifikansi hubungan langsung (*direct effect*) dan hubungan tidak langsung (*indirect effect*).

### HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Penelitian ini melibatkan 160 karyawan tetap dari startup teknologi dan divisi digital-intensif di Indonesia. Komposisi gender relatif seimbang, terdiri atas 86 laki-laki (53,75%) dan 74 perempuan (46,25%). Dari sisi pendidikan, responden didominasi lulusan D4/S1 sebanyak 118 responden (73,75%), diikuti S2, D3, dan SMA/SMK. Kelompok usia terbesar berada pada rentang 26–31 tahun sebanyak 62 responden (38,75%), disusul 32–37 tahun dan 20–25 tahun. Temuan ini menunjukkan dominasi tenaga kerja muda dan produktif dalam ekosistem digital. Berdasarkan jabatan, mayoritas responden berada pada level staff sebanyak 101 responden (63,13%), diikuti senior staff, supervisor, manajer, dan kategori lainnya. Responden terutama

berasal dari divisi IT, startup teknologi, data analytics, digital marketing, dan operasional digital. Masa kerja terbanyak berada pada rentang 3–4 tahun sebanyak 61 responden (40,67%), diikuti 1–2 tahun sebanyak 55 responden (36,67%). Penggunaan *AI tools* tergolong tinggi, baik secara harian maupun beberapa kali dalam seminggu, sehingga responden sesuai dengan kriteria purposive sampling dan konteks penelitian tentang adopsi teknologi kerja digital di tempat kerja.

Berdasarkan Tabel 1, hasil uji menunjukkan seluruh variabel memenuhi syarat validitas dan reliabilitas. Nilai *Cronbach's alpha* berada pada rentang 0,891–0,898,  $\rho_A$  0,892–0,899, dan *Composite Reliability* 0,924–0,929. Semua nilai melampaui batas minimum 0,70, sehingga indikator dinilai konsisten dalam mengukur konstruk. Nilai AVE juga tinggi, yaitu 0,753–0,766, melebihi standar 0,50 Artinya, seluruh variabel memiliki validitas konvergen yang kuat dan layak digunakan dalam analisis lanjutan (Hair et al., 2021).

Berdasarkan Tabel 2, hasil *fornell-larcker criterion* untuk mengevaluasi validitas diskriminan, yang mana nilai akar kuadrat AVE setiap konstruk harus lebih tinggi dibandingkan nilai korelasi antar-konstruk pada kolom/baris yang sama (Hair et al., 2021). Nilai akar kuadrat AVE AIR (0,870) lebih besar daripada korelasi AIR dengan DL (0,442), KK (0,609), maupun LD (0,616). Nilai akar kuadrat AVE DL (0,870) juga lebih tinggi dibanding korelasinya dengan KK (0,567) dan LD (0,518). Selanjutnya, KK (0,868) dan LD (0,875) masing-masing lebih tinggi daripada korelasi antar variabel terkait, sehingga validitas diskriminan terpenuhi.

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji koefisien determinasi (*R-square*). Variabel Kinerja Karyawan (KK) memiliki nilai *R-square* sebesar 0,582, yang berarti *AI Readiness*, *Digital Leadership*, dan Literasi Digital secara simultan mampu menjelaskan 58,2% variansi KK, sisanya dijelaskan variabel lain di luar model. Sementara itu, Literasi Digital (LD) memiliki *R-square* sebesar 0,454, mengindikasikan bahwa *AI Readiness* dan *Digital Leadership* menjelaskan 45,4% variansi LD. Nilai *R-square adjusted* untuk KK (0,574) dan LD (0,447) menunjukkan konsistensi model. Hasil ini mengonfirmasi bahwa model memiliki *predictive relevance* yang moderat hingga substansial (Hair et al., 2021).

Berdasarkan Tabel 4, hasil *Outer VIF Values* menunjukan seluruh indikator pada variabel *AI Readiness* (AIR), *Digital Leadership* (DL), Kinerja Karyawan (KK), dan Literasi Digital (LD) memiliki nilai VIF antara 2,210 hingga 2,727. Nilai tersebut berada di bawah ambang batas umum yaitu 5,00, yang mengindikasikan tidak terdapat masalah multikolinearitas antar indikator. Dengan demikian, model pengukuran (*outer model*) dinyatakan bebas dari korelasi antarvariabel eksogen yang berlebihan, sehingga data layak digunakan untuk pengujian struktural lebih lanjut dan memenuhi asumsi klasik dalam analisis PLS-SEM.

Berdasarkan Tabel 5, Hasil uji hipotesis menunjukkan seluruh hubungan antarvariabel signifikan, karena nilai *P Value* sebesar 0,000 dan nilai *O/STDEV* di atas 1,96 (Hair et al.,

2021). AIR berpengaruh positif terhadap KK dan LD. DL juga berpengaruh positif terhadap KK dan LD, sedangkan LD berpengaruh positif kuat terhadap KK. Pengaruh tidak langsung AIR terhadap KK melalui LD serta DL terhadap KK melalui LD juga signifikan. Dengan demikian, semua hipotesis penelitian dapat diterima secara empiris pada model ini.

Berdasarkan gambar 1. Menunjukkan hasil dari *PLS-SEM algorithm output model results* yang mana model struktural menunjukkan seluruh indikator memiliki loading tinggi, sekitar 0,851–0,884, sehingga setiap konstruk terukur secara memadai. AIR berpengaruh positif terhadap LD sebesar 0,480 dan KK sebesar 0,239. DL berpengaruh positif terhadap LD sebesar 0,306 dan KK sebesar 0,239. LD memberi pengaruh terbesar terhadap KK sebesar 0,430. Nilai  $R^2$  LD sebesar 0,454 dan KK sebesar 0,582 menunjukkan kemampuan penjelasan model berada pada kategori moderat dan layak dianalisis lanjut secara empiris.

#### **Pengaruh *Digital Leadership* Terhadap Kinerja Karyawan.**

Hasil penelitian mengonfirmasi bahwa efektivitas pemimpin dalam mengelola transformasi digital menjadi pendorong utama produktivitas individu. Pemimpin digital tidak hanya memanfaatkan teknologi secara strategis, tetapi juga menciptakan lingkungan kerja yang mendukung fleksibilitas, kolaborasi, dan inovasi (Rumapea et al., 2024). Dalam konteks industri, gaya kepemimpinan ini mampu menggerakkan tim untuk berubah secara cepat dan presisi sesuai tren teknologi (Zhao et al., 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian di sektor maskapai yang menemukan bahwa tingkat kepemimpinan digital yang lebih tinggi secara statistik meningkatkan kinerja karyawan dengan koefisien jalur (Aygün & Uzunçarşili, 2025). Kepemimpinan digital yang efektif terbukti memperkuat komitmen organisasi melalui pemberdayaan berbasis teknologi (Qiao et al., 2024; Rumapea et al., 2024). Peran pemimpin sangat krusial dalam meningkatkan literasi digital karyawan. Pemimpin digital bertindak sebagai advokat teknologi yang menggalang dukungan melalui komunikasi efektif, sehingga anggota organisasi termotivasi untuk menggunakan alat digital (Ghamrawi & Tamim, 2022).

#### **Pengaruh *Digital Leadership* Terhadap Literasi Digital.**

*Digital leadership* berperan membentuk iklim kerja yang mendorong pembelajaran digital, keberanian mencoba teknologi baru, dan kemampuan karyawan memahami sistem digital secara lebih kritis (Ahmed et al., 2024; Qiao et al., 2024). Dalam konteks startup teknologi dan divisi digital-intensif, pemimpin digital tidak hanya bertugas menginstruksikan penggunaan teknologi, tetapi juga membangun visi digital, menyediakan dukungan teknologi, dan mengarahkan karyawan agar mampu menggunakan aplikasi digital, otomasi, data analytics, serta AI tools secara produktif (Imran et al., 2020; Porfirio et al., 2021). Peran tersebut memperkuat literasi digital karena karyawan memperoleh arahan, contoh perilaku, dan dukungan organisasi untuk memahami teknologi bukan hanya sebagai alat kerja, tetapi sebagai

bagian dari proses penciptaan nilai organisasi (Cortellazzo et al., 2019; Hamouche & Bani-Melhem, 2026). Literasi digital dalam hal ini dipahami sebagai digital mindset pemimpin yang mencakup transparansi, pemikiran kolaboratif, dan eksperimentasi terus-menerus (Brunner et al., 2023). Pemimpin yang memiliki literasi tinggi akan memfasilitasi kematangan teknologi dalam organisasi dengan mengikuti inovasi disruptif (Çallı et al., 2022). Tanpa kepemimpinan yang kuat, transformasi digital hampir mustahil berhasil karena kurangnya arahan strategis dalam pengembangan bakat (Jameson et al., 2022; Zhao et al., 2023).

#### **Pengaruh *AI Readiness* Terhadap Kinerja Karyawan.**

Hasil penelitian memvalidasi bahwa *AI readiness* memiliki dampak langsung yang signifikan terhadap kinerja. Kesiapan ini mencakup infrastruktur, dukungan manajemen, dan minat karyawan untuk mengadopsi teknologi (Farhan et al., 2025). Ketika karyawan merasa siap mengintegrasikan AI ke dalam tugas mereka, pengalaman kerja mereka meningkat dan kapabilitas mereka untuk unggul dalam dunia bisnis yang dinamis semakin kuat (Priyadarsini & Bashir, 2025). Persepsi positif terhadap kemampuan operasional dan kognitif AI memicu respons perilaku yang mendukung keberhasilan adopsi teknologi (Chiu et al., 2021). Kesiapan organisasi untuk mengadopsi AI mendorong kebutuhan akan literasi AI, yang mencakup kemampuan untuk mengoperasikan, memanipulasi, dan mengevaluasi sistem cerdas secara etis (Dubey, 2024). Oleh karena itu, kesiapan AI memicu organisasi untuk mengidentifikasi kesenjangan kompetensi dan melakukan pelatihan terstruktur (Agrawal & Malik, 2026).

#### **Pengaruh *AI Readiness* Terhadap Literasi Digital**

Semakin tinggi kesiapan karyawan dalam menerima, memahami, dan menggunakan teknologi berbasis AI, semakin tinggi pula kemampuan mereka dalam mengakses, mengevaluasi, mengolah, dan memanfaatkan teknologi digital secara efektif dalam pekerjaan sehari-hari (Ng et al., 2021; Long & Magerko, 2020). bahwa *AI readiness* tidak hanya berkaitan dengan kesiapan menggunakan perangkat AI, tetapi juga mencerminkan kesiapan kognitif, teknis, dan adaptif individu dalam menghadapi ekosistem kerja digital yang semakin kompleks (Weritz, 2024; Obeng et al., 2026). Dalam konteks karyawan startup teknologi dan divisi digital-intensif di Indonesia, *AI readiness* mendorong literasi digital karena karyawan yang terbiasa menggunakan AI tools, data analytics, sistem otomatisasi, dan aplikasi digital memiliki kebutuhan praktis untuk memahami cara kerja teknologi, menilai kualitas informasi, serta menggunakan hasil pemrosesan digital secara kritis (Ng et al., 2021). Kondisi tersebut menjelaskan bahwa kesiapan terhadap AI tidak berdiri sebagai kemampuan teknis yang sempit, melainkan menjadi pintu masuk bagi penguatan literasi digital yang lebih luas, termasuk kemampuan mengevaluasi output AI, memahami risiko bias, menjaga keamanan data, dan menggunakan teknologi secara etis (Long & Magerko, 2020).



### **Pengaruh Literasi Digital Terhadap Kinerja Karyawan.**

Literasi digital menjadi faktor krusial bagi karyawan untuk beradaptasi dengan alat digital baru dan mengoptimalkan penggunaannya dalam analisis data yang akurat (Niam et al., 2025). Penguasaan keterampilan digital juga meningkatkan persepsi kemudahan penggunaan teknologi, yang pada gilirannya mendorong produktivitas (Marsh, 2018) sehingga Literasi digital harus dijadikan standar kompetensi utama dalam proses rekrutmen dan evaluasi kinerja tahunan (Niam et al., 2025). Karyawan yang memiliki literasi digital tinggi lebih siap bekerja dalam ekosistem organisasi modern yang berbasis teknologi, data, otomasi, dan kecerdasan buatan (Ingsih et al., 2024; Saadia & Naveed, 2024). Oleh karena itu, literasi digital dapat meningkatkan kualitas kinerja karena karyawan tidak hanya mampu mengoperasikan teknologi, tetapi juga mampu menilai kualitas informasi dan menggunakan hasil analisis digital untuk memperbaiki proses kerja (Saadia & Naveed, 2024; Ingsih et al., 2024). Literasi digital menjadi faktor strategis karena membantu karyawan meningkatkan efisiensi kerja, kualitas keputusan, kemampuan inovasi, dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan teknologi yang cepat (Santoso et al., 2019; Putra et al., 2023).

### **Peran Literasi Digital Dalam Memediasi Digital Leadership Terhadap Kinerja Karyawan.**

Literasi digital berperan sebagai mediator yang signifikan dalam hubungan antara kepemimpinan digital dan kinerja. Pemimpin digital yang efektif tidak hanya mendorong penggunaan teknologi, tetapi juga membangun kepercayaan diri digital karyawan yang pada akhirnya meningkatkan motivasi dan kinerja mereka (Mamdouh et al., 2025). Pemimpin berperan menciptakan lingkungan di mana literasi digital dapat berkembang, yang kemudian memungkinkan karyawan berkontribusi dalam transformasi digital perusahaan (Zhao et al., 2023). Keberhasilan pemimpin digital sangat bergantung pada penyelarasan antara kompetensi mereka dengan kapabilitas digital bawahan (Madyoningrum & Manalu, 2026). Literasi digital bertindak sebagai katalis yang memperkuat dampak positif kepemimpinan terhadap efisiensi operasional (Qiao et al., 2024). Dengan demikian, pemimpin memberikan arah dan fasilitas, sementara literasi digital memberikan kemampuan bagi karyawan untuk mencapai target kinerja tersebut (Brunner et al., 2023).

### **Peran Literasi Digital Dalam Memediasi AI Readiness Terhadap Kinerja Karyawan.**

Literasi digital memediasi pengaruh AI readiness terhadap kinerja karyawan. Literasi digital secara kuat memediasi hubungan antara faktor organisasional, seperti kesiapan dan performa individu (Salju et al., 2023). Adaptasi AI yang didukung oleh kompetensi digital yang tinggi secara signifikan memediasi peningkatan produktivitas, dengan total efek mediasi yang tercatat cukup besar (Maulana et al., 2026). Karyawan yang memiliki literasi tinggi dapat memanfaatkan potensi AI untuk mengotomatisasi tugas rutin dan mendukung inovasi proses

bisnis (Niam et al., 2025). Dalam hal ini, literasi digital berfungsi sebagai human capital yang mengubah kesiapan teknologi menjadi luaran kinerja yang nyata (Kassa & Worku, 2025).

### KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa digital leadership dan *AI readiness* memiliki peran penting dalam memperkuat kinerja karyawan pada startup berbasis teknologi dan unit kerja digital-intensif di Indonesia. *Digital leadership* memberikan arah strategis, dukungan teknologi, serta iklim kerja yang mendorong karyawan untuk beradaptasi dengan transformasi digital. sekaligus *AI readiness* menunjukkan kesiapan karyawan dalam menerima, memahami, dan menggunakan kecerdasan buatan sebagai alat pendukung kerja, bukan sebagai ancaman terhadap posisi mereka. Literasi digital berperan sebagai variabel mediasi yang penting. Literasi digital mengubah dorongan kepemimpinan dan kesiapan AI menjadi kemampuan kerja yang nyata. Karyawan dengan literasi digital yang baik mampu menggunakan perangkat digital, sistem otomatis, *data analytics*, dan *AI tools* secara lebih efektif. Kondisi ini mendukung produktivitas, inovasi, ketepatan kerja, dan kualitas output. Dengan demikian, kinerja karyawan dalam lingkungan kerja digital tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada kualitas kepemimpinan, kesiapan individu, dan kemampuan digital karyawan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, objek penelitian hanya berfokus pada karyawan startup berbasis teknologi dan divisi yang menggunakan teknologi digital secara intensif di Indonesia. Karena itu, hasil penelitian belum tentu dapat digeneralisasi pada sektor konvensional atau organisasi publik. Kedua, data dikumpulkan melalui kuesioner berbasis persepsi responden, sehingga masih memungkinkan adanya bias subjektif. Ketiga, penelitian ini menggunakan desain kuantitatif pada satu waktu tertentu saja (*cross-sectional*), sehingga belum mampu menjelaskan perubahan *digital leadership*, *AI readiness*, literasi digital, dan kinerja karyawan dalam jangka panjang.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas konteks pada sektor lain, seperti perbankan, pendidikan, kesehatan, manufaktur, dan layanan publik. Studi mendatang juga dapat menggunakan desain longitudinal untuk melihat perkembangan kesiapan AI dan literasi digital dari waktu ke waktu. Selain itu, penelitian berikutnya dapat menambahkan variabel moderasi seperti budaya organisasi, iklim inovasi, pelatihan digital, *technology anxiety*, atau *psychological safety*. Pendekatan *mixed-method* juga dapat digunakan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai pengalaman karyawan dalam menggunakan AI di tempat kerja.

### DAFTAR PUSTAKA

Agrawal, T., & Malik, K. (2026). Assessing Organizational Training Requirements for AI Literacy and Digital Fluency in the Modern Workplace. *Interantional Journal Of Scientific*

- Research In Engineering And Management*, 10(3), 1–9.  
<https://doi.org/10.55041/ijsrem57686>
- Ahmed, F., Naqshbandi, M. M., Waheed, M., & Ain, N. U. (2024). Digital leadership and innovative work behavior: Impact of LMX, learning orientation and innovation capabilities. *Management Decision*, 62(11), 3607–3632. <https://doi.org/10.1108/MD-04-2023-0654>
- Anto, J., & Siratan, E. D. (2026). SMM dan brand image pada pembelian Kopi Kenangan: Mediasi emotional attachment. *Business Management Journal*, 22(1), 58–73. <https://doi.org/10.30813/bmj.v22i1.9668>
- Aygün, S., & Uzunçarşılı, Ü. (2025). The Impact Of Digital Leadership In The Airline Industry On Employee Performance: An Empirical Study. *Journal of Defense Resources Management*, 16(2), 123–140. <https://doi.org/10.64404/jodrm.2025.2.08>
- Brunner, T. J. J., Schuster, T., & Lehmann, C. (2023). Leadership's long arm: The positive influence of digital leadership on managing technology-driven change over a strengthened service innovation capacity. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.988808>
- Çallı, B. A., Özşahin, M., Coşkun, E., & Arik, A. R. (2022). Do Generative Leadership and Digital Literacy of Executive Management Help Flourishing Micro and Small Business Digital Maturity? *International Journal of Organizational Leadership*, 11(3), 307–332. <https://doi.org/10.33844/ijol.2022.60332>
- Chiu, Y. T., Zhu, Y., & Corbett, J. (2021). In the hearts and minds of employees: A model of pre-adoptive appraisal toward artificial intelligence in organizations. *International Journal of Information Management*, 60, 102379–102379. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102379>
- Cortellazzo, L., Bruni, E., & Zampieri, R. (2019). The role of leadership in a digitalized world: A review. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 1938. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01938>
- Dubey, S. K. S. P. C. A. (2024). A novel Conceptualization of AI Literacy and Empowering Employee Experience at Digital Workplace Using Generative AI and Augmented Analytics: A Survey. *Journal of Electrical Systems*, 20(2), 2582–2603. <https://doi.org/10.52783/jes.2031>
- Farhan, M., Alhazmi, A. K., & Alsakkaf, N. (2025). A Model for AI-Driven Employee Performance Enhancement. *Journal of Science and Technology*, 30(2). <https://doi.org/10.20428/jst.v30i2.2760>
- Fauzan, A. (2022). Pengaruh kompensasi terhadap kinerja karyawan yang dimediasi oleh kepuasan kerja dan motivasi karyawan di perusahaan manufaktur. *JIMEA: Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi)*, 6(2), 1860–1880.
- Gayathri, G. (2025). AI And Employee Performance: Unravelling The Influence of AI Literacy, Innovation Capability, And Collaboration. *International Journal of Environmental Sciences*, 1696–1705. <https://doi.org/10.64252/f7bj2361>
- Ghamrawi, N., & Tamim, R. (2022). A typology for digital leadership in higher education: the case of a large-scale mobile technology initiative (using tablets). *Education and Information Technologies*, 28(6), 7089–7110. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11483-w>
- Halim, E., Zahra, A., Maryani, M., Wulandhari, L. A., Fitrianah, D., & Puspita, V. (2024). Fostering Digital Innovation in Indonesia: The Role of STEM-AI Skills in Overcoming Talent Deficits and Gender Stereotypes. *2024 International Conference on Intelligent Cybernetics Technology & Applications (ICICyTA)*, 714–719. <https://doi.org/10.1109/icicyta64807.2024.10912915>
- Hair, J. F., Jr., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., & Danks, N. P. (2021). *An introduction to structural equation modeling: Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook*. Springer.
- Hamouche, S., Bani-Melhem, S., Haj-Salem, N., Abdalla Mohamed Abdalla Alraeesi, A., & Bani-Melhem, A. J. (2026). Digital leadership and employee creativity: Exploring the role

- of digital literacy and learning orientation. *Employee Relations: The International Journal*, 48(1), 150–173. <https://doi.org/10.1108/ER-02-2025-0094>
- Imran, F., Shahzad, K., Butt, A., & Kantola, J. (2020). Leadership competencies for digital transformation: Evidence from multiple cases. *Advances in Human Factors, Business Management and Leadership* (pp. 81–87). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-50791-6\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-030-50791-6_11)
- Ingsih, K., Astuti, S. D., & Riyanto, F. (2024). The role of digital competence in improving service quality and employee performance. *SA Journal of Human Resource Management*, 22, Article a2689. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v22i0.2689>
- Jameson, J., Rumyantseva, N. L., Cai, M., Markowski, M., Essex, R., & McNay, I. (2022). A systematic review and framework for digital leadership research maturity in higher education. *ResearchSPace (Bath Spa University)*, 3, 100115–100115. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100115>
- Juhaeni, U. (2025). Are We Ready for the Future of Work? HR Strategies for AI Literacy and Digital Competency Development. *RIGGS Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(3), 1204–1213. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i3.2122>
- Kassa, B. Y., & Worku, E. K. (2025). The impact of artificial intelligence on organizational performance: The mediating role of employee productivity. *Journal of Open Innovation Technology Market and Complexity*, 11(1), 100474–100474. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2025.100474>
- Khaira, N. (2024). Peran Literasi Digital dan Kepemimpinan Digital terhadap Kinerja Karyawan: Studi Kasus Generasi Millennial dan Z di GoTo Group. *INOBIJ Jurnal Inovasi Bisnis Dan Manajemen Indonesia*, 7(2), 135–147. <https://doi.org/10.31842/jurnalinobis.v7i2.314>
- Kostarian, R. P., Soegoto, E. S., & Modjo, S. W. K. (2026). Pengaruh Intensitas Penggunaan Generative AI terhadap Niat Berwirausaha Digital: Studi pada Digital Product Manager di Indonesia. *Jurnal Manajemen Bisnis Dan Kewirausahaan*, 6(1), 223–238. <https://doi.org/10.55606/jumbiku.v6i1.6676>
- Li, Z., Yang, C., Yang, Z., & Zhao, Y. (2024). The impact of middle managers' digital leadership on employee work engagement. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1368442>
- Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–16. Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- Madyoningrum, A. W., & Manalu, G. (2026). The Evolution Of Digital Leadership Research: A Systematic Literature Review On Employee Performance. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Akuntansi*, 3(1), 269–276. <https://doi.org/10.69714/8eck3e44>
- Mamdouh, A., Adel, R., Khourshed, N., & Ragheb, M. A. (2025). Impact of Digital Leadership on Employee Performance with Mediation Roles of Digital Self-Efficacy and Employee Motivation. *Business Ethics and Leadership*, 9(3), 109–129. [https://doi.org/10.61093/bel.9\(3\).109-129.2025](https://doi.org/10.61093/bel.9(3).109-129.2025)
- Marsh, E. (2018). Understanding the Effect of Digital Literacy on Employees' Digital Workplace Continuance Intentions and Individual Performance. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence*, 9(2), 15–33. <https://doi.org/10.4018/ijdlc.2018040102>
- Maulana, M., Ismail, G. D., (Efi), N. A. S., Sudaryo, Y., & Aryanti, A. N. (2026). The Effect Of Digital Competence On Employee Performance Through Artificial Intelligence Adaptation As An Intervening Variable. *Eduvest - Journal Of Universal Studies*, 6(2), 1427–1432. <https://doi.org/10.59188/eduvest.v6i2.52588>
- Muis, I., Sumardiono, S., Manurung, H., & Melia. (2024). Exploring The Influence Of Digital Leadership On Organizational Performance: The Role Of Digital Culture And Digital Literacy. *International Journal of Social Sciences and Management Review*, 7(4), 82–99. <https://doi.org/10.37602/ijssmr.2024.7408>



- Mujtahidin, M., Zulkifli, Z., & Hudaeri, H. (2025). Hubungan antara Penguasaan Literasi Digital dan Pemanfaatan AI dengan Kinerja Karyawan di Industri Ekonomi. *Primary Journal of Multidisciplinary Research*, 1(1), 6–10. <https://doi.org/10.70716/pjmr.v1i1.92>
- Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, Article 100041. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041>
- Niam, A., Insani, M. R., Sukmawati, S., & Hike, F. (2025). The Role of Artificial Intelligence and Digital Literacy in Enhancing Employee Effectiveness and Efficiency in the Economic Sector. *ECOMA Journal of Economics and Management*, 3(1), 15–20. <https://doi.org/10.70716/ecoma.v3i1.134>
- Novitasari, D., Anshori, M. Y., & Shiela, F. J. H. (2025). The Effect of Digital Leadership on Performance through Task-Technology Fit and AI Literacy in Creative Industries. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 13(6), 5417–5428. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v13i6.3832>
- Obeng, H. A., Gyamfi, B. A., Mensah, L., Arhinful, R., & Sarwar, A. (2026). Employees' behavioral intention to use AI and organizational efficiency in an emerging economy: The serial mediating roles of technology readiness and digital culture. *Discover Artificial Intelligence*, 6, Article 251. <https://doi.org/10.1007/s44163-026-01015-7>
- Porfirio, J. A., Carrilho, T., Felício, J. A., & Jardim, J. (2021). Leadership characteristics and digital transformation. *Journal of Business Research*, 124, 610–619. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.058>
- Prasetyo, T. (2024). Pengaruh Artificial Intelligence dan Literasi Digital Terhadap Kinerja Karyawan di Bidang Ekonomi. *Jurnal Ecodemica Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis*, 8(2). <https://doi.org/10.31294/eco.v8i2>
- Priyadarsini, M. K., & Bashir, F. (2025). Impact of Artificial Intelligence Readiness on Employee Experience in IT Sector. *6th International Conference on Mobile Computing and Sustainable Informatics (ICMCSI)*, 1847–1852. <https://doi.org/10.1109/icmcsi64620.2025.10883252>
- Purwaamijaya, B., Wijaya, A., & Shadani, S. (2021). Perceptions and Prospective Analysis of Artificial Intelligence and its impact on Human Resources in the Indonesian Industry 4.0. *Proceedings of the 1st International Conference on Sustainable Management and Innovation, ICoSMI 2020*, EAI. <https://doi.org/10.4108/eai.14-9-2020.2304637>
- Putra, I., Syahrul, L., & Yuliasri. (2023). The effect of digital literacy and transformational leadership on employee performance mediated by innovative work behavior at the Padang city population and civil registration service. *Enrichment: Journal of Management*, 12(6), 5014–5022. <https://doi.org/10.35335/enrichment.v12i6.1124>
- Qiao, G., Li, Y., & Hong, A. (2024). The Strategic Role of Digital Transformation: Leveraging Digital Leadership to Enhance Employee Performance and Organizational Commitment in the Digital Era. *Systems*, 12(11), 457–457. <https://doi.org/10.3390/systems12110457>
- 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>
- Saadia, H., & Naveed, M. A. (2024). Effect of information literacy on lifelong learning, creativity, and work performance among journalists. *Online Information Review*, 48(2), 257–276. <https://doi.org/10.1108/OIR-06-2022-0345>
- Salju, S., Junaidi, J., & Goso, G. (2023). The effect of digitalization, work-family conflict, and organizational factors on employee performance during the COVID-19 pandemic. Problems and Perspectives in Management. *Business Perspectives*, 21(1), 107–119. [https://doi.org/10.21511/ppm.21\(1\).2023.10](https://doi.org/10.21511/ppm.21(1).2023.10)
- Santoso, H., Abdinagoro, S. B., & Arief, M. (2019). The role of digital literacy in supporting performance through innovative work behavior: The case of Indonesia's telecommunications industry. *International Journal of Technology*, 10(8), 1558–1566. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v10i8.3432>

- Siratan, E. D., Susanto, P., Susilo, S. R., Jessica, & Lotandy, K. (2026). Pengaruh gaya kepemimpinan terhadap intention to stay melalui komitmen organisasi dan kepuasan kerja. *Jiip (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 9(5), 5118–5125. <http://jiip.stkipyapisdompnu.ac.id>
- Siratan, E. D., Yulita, H., Clarissa, & Michelle. (2024). Kepuasan merek terhadap loyalitas merek melalui keterikatan emosional merek dan cinta merek sebagai variabel mediasi. *Jurnal E-Bis: Ekonomi Bisnis*, 8(1), 300–309. <https://doi.org/10.37339/e-bis.v8i1.1639>
- Supriyono, B. N. (2021). Pengaruh kepemimpinan dan kompensasi terhadap kinerja karyawan melalui motivasi kerja. *JIMEA: Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi)*, 5(3), 2261–2281.
- Suryadi, S., Muslim, Abd. Q., & Setyono, L. (2023). Exploring the Nexus of Digital Leadership and Digital Literacy on Higher Education Performance: The Role of Digital Innovation. *European Journal of Educational Research*, 207–218. <https://doi.org/10.12973/eu-er.13.1.207>
- Suyoso, Y. A., & Zahro, Y. (2026). Digital Leadership in the AI Era: A Systematic Literature Review of Transformation Strategies in Indonesian Enterprises (2020-2024). *ICoBITS*, 1, 852–860. <https://doi.org/10.32664/icobits.v1.90>
- Weritz, P., Wache, H., & Hönigsberg, S. (2024). How digital readiness relates to the intention to use generative AI in workplace service systems. In *30th Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2024. Association for Information Systems*. [https://aisel.aisnet.org/amcis2024/incl\\_sustain/incl\\_sustain/5/](https://aisel.aisnet.org/amcis2024/incl_sustain/incl_sustain/5/)
- Wulandari, W., Hermanu, D. H., & Bernarto, I. (2020). Pengaruh gaya kepemimpinan dan optimisme karyawan terhadap employee performance. *JIMEA: Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi)*, 4(3), 1685–1710.
- Zhao, L., He, Q., Guo, L., & Sarpong, D. (2023). Organizational Digital Literacy and Enterprise Digital Transformation: Evidence From Chinese Listed Companies. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 11884–11897. <https://doi.org/10.1109/tem.2023.3241411>

## TABEL

Tabel 1. Hasil Uji Construct Reliability And Validity

| Variable                | Cronbach's alpha | Composite reliability (rho a) | Composite reliability (rho c) | Average variance extracted (AVE) |
|-------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| AI Readiness (AIR)      | 0,893            | 0,895                         | 0,926                         | 0,757                            |
| Digital Leadership (DL) | 0,893            | 0,894                         | 0,926                         | 0,757                            |
| Kinerja Karyawan (KK)   | 0,891            | 0,892                         | 0,924                         | 0,753                            |
| Literasi digital (LD)   | 0,898            | 0,899                         | 0,929                         | 0,766                            |

Sumber: Data yang diolah Peneliti (2026)

Tabel 2. Hasil Fornell-Larcker criterion

| Variable                | AIR   | DL    | KK    | LD    |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
| AI Readiness (AIR)      | 0,870 |       |       |       |
| Digital Leadership (DL) | 0,442 | 0,870 |       |       |
| Kinerja Karyawan (KK)   | 0,609 | 0,567 | 0,868 |       |
| Literasi digital (LD)   | 0,616 | 0,518 | 0,701 | 0,875 |

Sumber: Data yang diolah Peneliti (2026)

Tabel 3. R-Square Test

| Variable              | R-square | R-square adjusted |
|-----------------------|----------|-------------------|
| Kinerja Karyawan (KK) | 0,582    | 0,574             |
| Literasi digital (LD) | 0,454    | 0,447             |

Sumber: Data yang diolah Peneliti (2026)



Tabel 4. Outer VIF Values

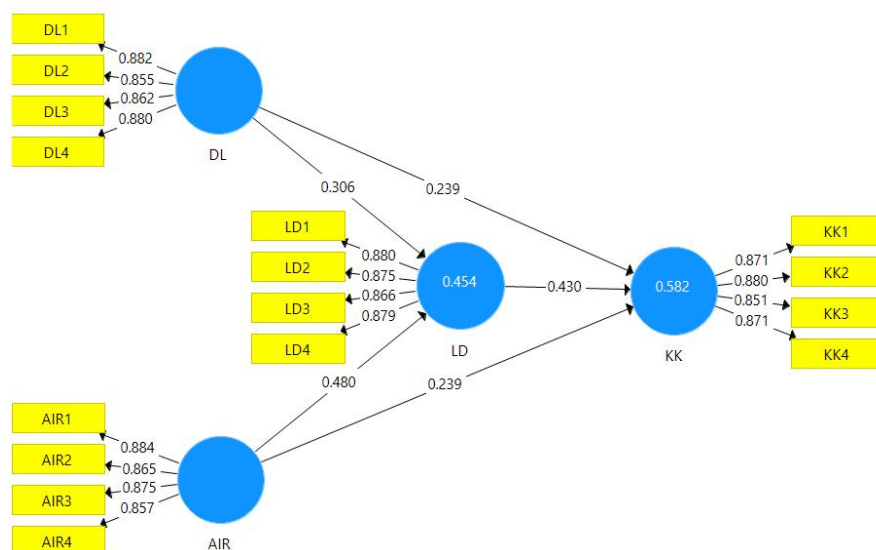
| Variable                | Indicator | VIF   |
|-------------------------|-----------|-------|
| AI Readiness (AIR)      | AIR1      | 2,727 |
|                         | AIR2      | 2,254 |
|                         | AIR3      | 2,675 |
|                         | AIR4      | 2,219 |
| Digital Leadership (DL) | DL1       | 2,558 |
|                         | DL2       | 2,310 |
|                         | DL3       | 2,357 |
|                         | DL4       | 2,655 |
| Kinerja Karyawan (KK)   | KK1       | 2,422 |
|                         | KK2       | 2,497 |
|                         | KK3       | 2,210 |
|                         | KK4       | 2,451 |
| Literasi digital (LD)   | LD1       | 2,622 |
|                         | LD2       | 2,534 |
|                         | LD3       | 2,308 |
|                         | LD4       | 2,524 |

Sumber: Data yang diolah Peneliti (2026)

Table 5. Hypothesis Testing Results (Direct and Indirect Effects)

| Variable        | Original sample (O) | Sample mean (M) | Standard deviation (STDEV) | T statistics ( O/STDEV ) | P values |
|-----------------|---------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------|----------|
| AIR -> KK       | 0,239               | 0,243           | 0,061                      | 3,910                    | 0,000    |
| AIR -> LD       | 0,480               | 0,477           | 0,058                      | 8,337                    | 0,000    |
| DL -> KK        | 0,239               | 0,241           | 0,064                      | 3,754                    | 0,000    |
| DL -> LD        | 0,306               | 0,307           | 0,058                      | 5,265                    | 0,000    |
| LD -> KK        | 0,430               | 0,427           | 0,065                      | 6,584                    | 0,000    |
| AIR -> LD -> KK | 0,206               | 0,203           | 0,038                      | 5,373                    | 0,000    |
| DL -> LD -> KK  | 0,131               | 0,131           | 0,031                      | 4,171                    | 0,000    |

Sumber: Data yang diolah Peneliti (2026)



Gambar 1. PLS-SEM Algorithm Output Model Results

Sumber: Data yang diolah Peneliti (2026)