

The Effect Of Competency Development, Technology Use And Motivation On Employee Performance

Pengaruh Pengembangan Kompetensi, Penggunaan Teknologi Dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan

Wijang Yudha Gumilang^{1*}, Sri Padmantyo²

Manajemen, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia¹²

b100220287@student.ums.ac.id^{1*}, sp102@ums.ac.id²

**Corresponding Author*

ABSTRACT

This study investigates the simultaneous contributions of capability development, technology adoption, and motivational drives to employee performance. The research objects encompass entities in the service, manufacturing, and educational sectors within Salatiga. The population consists of all employees, with a purposive sample of 200 individuals meeting the criteria of permanent staff. Data were collected through closed-ended questionnaires using a five-point Likert scale and subsequently analyzed using PLS-based Structural Equation Modeling (SEM) with SmartPLS 4. Indicator validity and reliability were assessed through the outer model, showing full compliance with statistical thresholds. Evaluation of the inner model revealed that capabilities, technology implementation, and motivation exert a positive and significant effect on employee performance. These findings suggest that enhancing competencies, optimizing technology, and intensifying motivation can maximize employee performance. The results are expected to serve as a guideline for management in designing human capital development strategies focused on performance optimization.

Keywords: *competency development, employee performance, motivation, technology utilization, PLS-SEM*

ABSTRAK

Riset ini menginvestigasi kontribusi simultan pengembangan kapabilitas, adopsi teknologi, dan dorongan motivasional terhadap performa karyawan. Objek kajian mencakup entitas sektor jasa, manufaktur, dan institusi edukatif di wilayah Salatiga. Populasi terdiri atas keseluruhan karyawan, dengan sampel purposive sebanyak 200 individu yang memenuhi kriteria karyawan permanen. Data dikoleksi melalui kuesioner tertutup menggunakan skala Likert lima titik, selanjutnya dianalisis dengan SEM berbasis PLS menggunakan SmartPLS 4. Validitas dan reliabilitas indikator diuji melalui outer model dan menunjukkan kepatuhan penuh terhadap threshold statistik. Evaluasi inner model memperlihatkan bahwa kapabilitas, implementasi teknologi, dan motivasi memiliki efek positif-signifikan pada performa karyawan. Temuan ini menyiratkan bahwa augmentasi kompetensi, optimalisasi teknologi, serta intensifikasi motivasi dapat menskalakan performa karyawan secara maksimal. Hasil ini diharapkan menjadi guideline bagi manajemen dalam merancang strategi human capital development yang berfokus pada optimalisasi kinerja.

Kata Kunci: *kinerja karyawan, motivasi, pengembangan kompetensi, penggunaan teknologi, SEM-PLS*

1. Pendahuluan

Kinerja merupakan indikator utama dalam menilai pencapaian tujuan perusahaan, sehingga pengelolaan dan pengembangan kinerja karyawan menjadi fokus penting dalam manajemen sumber daya manusia agar operasional berjalan efektif dan efisien. Perusahaan yang mampu mengoptimalkan kompetensi, motivasi, dan pemanfaatan teknologi karyawan akan memiliki daya saing yang lebih kuat dalam menghadapi persaingan bisnis global. Kompetensi mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap, serta perilaku, baik teknis maupun nonteknis seperti komunikasi, kerja sama, dan kepemimpinan, yang memungkinkan karyawan beradaptasi dengan perubahan lingkungan kerja dan menghasilkan kinerja yang lebih optimal.

Di sisi lain, perkembangan teknologi digital mendorong transformasi manajemen menuju proses kerja yang lebih efisien, transparan, dan terukur melalui pemanfaatan sistem informasi, platform komunikasi digital, hingga kecerdasan buatan. Oleh karena itu, karyawan yang memiliki kompetensi dan kemampuan penggunaan teknologi yang baik cenderung lebih adaptif, produktif, serta mampu memberikan nilai tambah, sehingga penggunaan teknologi digital dalam manajemen menjadi kebutuhan strategis dalam menghadapi dinamika bisnis modern.

Motivasi mencerminkan impuls internal dan stimulus eksternal yang mengorkestrasi disposisi serta manifestasi perilaku individu dalam mengaktualisasi kewajiban dan tugas profesionalnya, sehingga perusahaan perlu menciptakan lingkungan yang mendukung melalui insentif, apresiasi, pengembangan, dan hubungan kerja yang harmonis karena motivasi yang tinggi berkontribusi pada penyelesaian tugas yang lebih optimal serta peningkatan loyalitas karyawan. Sejalan dengan itu, berbagai penelitian menunjukkan hasil yang beragam terkait peran kompetensi terhadap kinerja, Sabuhari (2020) & Prayogi (2023) menemukan skill pegawai secara deterministik meningkatkan kinerja, meskipun Prayogi et al. (2023) juga mencatat tidak adanya pengaruh langsung kompetensi karier terhadap kinerja dalam kondisi tertentu. Di sisi lain, Saniuk et al. (2023) menekankan bahwa di masa depan karyawan cenderung memiliki ruang intervensi yang lebih terbatas dalam proses kerja, sehingga penyesuaian kompetensi menjadi penting, sementara Salman et al. (2020) menegaskan perlunya program pelatihan yang dirancang secara profesional dengan mempertimbangkan kebutuhan kompetensi saat ini dan masa depan. Namun, evidensi dari Zulkifli et al. (2023) memproklamirkan bahwa kapabilitas individu ternyata nihil kontribusinya terhadap Organizational Citizenship Behavior (OCB) maupun performa karyawan.

Beragam studi empiris mengindikasikan bahwa pemanfaatan digital apparatus beserta intensitas drive profesi karyawan secara signifikan memfasilitasi eskalasi performa occupational mereka. Abdul Hamid (2022) membuktikan bahwa kemampuan adaptasi karyawan terhadap teknologi digital mampu meningkatkan kinerja, sejalan dengan Tanawat Wisedsin et al. (2020) yang menegaskan bahwa teknologi mendorong inovasi dan perbaikan kinerja, termasuk dalam rantai pasokan. Molino et al. (2020) menekankan pentingnya penyediaan informasi dan pelatihan yang memadai saat teknologi baru diterapkan, sementara Solberg et al. (2020) menyatakan bahwa pola pikir digital karyawan memengaruhi cara mereka memandang transformasi digital sebagai peluang pengembangan atau justru hambatan, yang berdampak pada tingkat keterlibatan kerja. Selain itu, Vrontis et al. (2022) menemukan bahwa pemanfaatan teknologi digital seperti media sosial, AI, big data, IoT, dan blockchain memberikan dampak positif terhadap nilai ekonomi dan sosial, yang pada akhirnya meningkatkan kinerja organisasi. Sebaliknya, dorongan internal karyawan (work drive) terindikasi memberikan kontribusi signifikan terhadap performa profesional mereka; Riyanto et al. (2021) dan Pancasila et al. (2020) mengindikasikan hubungan langsung antara motivasi occupational dengan achievement output, sementara Chien et al. (2020) mengamati bahwa individu yang memiliki intrinsic propulsion tinggi cenderung mengeksekusi tugas dengan capaian optimal, serta Zhang et al. (2020) yang mengungkapkan bahwa tekanan keuangan keluarga dapat memicu motivasi kerja, khususnya pada perempuan.

Sintesis temuan empiris terdahulu mengindikasikan bahwa eskalasi kapabilitas personal secara konsisten memproyeksikan efek signifikan terhadap performa korporatif individu, meskipun beberapa studi menunjukkan hasil yang berbeda, sementara penggunaan teknologi dan motivasi secara konsisten dilaporkan memiliki pengaruh positif terhadap kinerja karyawan. Perbedaan hasil tersebut, yang tercermin dalam setidaknya empat belas jurnal rujukan, menunjukkan adanya celah penelitian sehingga pengembangan kompetensi, penggunaan teknologi, dan motivasi masih relevan untuk dikaji ulang pada konteks, waktu, dan kondisi yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji kembali apakah ketiga variabel tersebut memberikan dampak signifikan atau justru berdampak negatif terhadap kinerja

karyawan, dengan objek penelitian mencakup karyawan pada perusahaan jasa dan manufaktur serta beberapa instansi pendidikan di Kota Salatiga.

2. Tinjauan Pustaka

Kompetensi

Kompetensi dapat dimaknai sebagai kapasitas personal untuk mengeksekusi tugas dengan efektivitas dan efisiensi, mencakup spektrum epistemik, skillset pragmatis, serta dispositional traits, melampaui sekadar ranah teknis semata. Namun, Steens et al. (2024) menunjukkan bahwa banyak pengendali senior menilai tingkat pengetahuan dan kompetensi mereka belum memadai untuk menghadapi tantangan teknologi digital di masa depan, sehingga pengembangan kompetensi menjadi kebutuhan strategis. Dalam konteks sumber daya manusia berkelanjutan, pengembangan kompetensi diarahkan pada tujuan jangka panjang yang menekankan kepedulian terhadap karyawan dan lingkungan, serta partisipasi dan pengembangan berkelanjutan (Davidescu et al., 2020). Selain itu, Ahmad dan Imam (2022) menjelaskan bahwa kompetensi, bersama dengan guncangan karier baik positif maupun negatif, membentuk motivasi individu dalam mempertahankan atau mengubah pilihan kariernya. Penguatan kompetensi juga terbukti melalui pengembangan pribadi eksekutif yang mengikuti pendidikan bisnis, yang berdampak pada peningkatan kinerja organisasi dan manfaat sosial (Foster et al., 2024), serta melalui pengalaman internasional seperti pendidikan dan kerja di luar negeri yang berperan penting dalam membangun kompetensi bisnis global pada tingkat individu (Boafo & Dornberger, 2024).

Teknologi

Teknologi merupakan penerapan ilmu pengetahuan untuk mendukung proses kerja, mengembangkan sistem pemecahan masalah, dan meningkatkan efisiensi tugas, di mana kecerdasan buatan (AI) berperan sebagai domain sains dan teknologi yang memungkinkan komputer dan perangkat lunak meniru proses berpikir serta kemampuan kognitif manusia. Perkembangan pesat AI, khususnya AI generatif, telah menjadi kekuatan disruptif yang memengaruhi berbagai domain fungsional bisnis, termasuk Manajemen Sumber Daya Manusia (HRM), dengan mereplikasi bahkan melampaui kecerdasan manusia dalam sejumlah konteks dan mengubah sektor industri, transportasi, komunikasi, kesehatan, serta keuangan secara global. Melalui penerapan praktik HRM berbasis AI yang efektif, karyawan terdorong untuk mengembangkan kompetensi AI, meningkatkan perilaku eksploratif dan pembelajaran mandiri, serta beradaptasi dan berkolaborasi dengan teknologi AI dalam penyelesaian tugas kerja. Secara keseluruhan, menghadapi tantangan masa depan menuntut pendekatan inovatif yang mengintegrasikan teknologi digital secara strategis, baik di dalam maupun di luar model bisnis digital.

Motivasi

Dorongan motivasional berperan sebagai katalis psiko-sosiologis yang mengarahkan predisposisi dan manifestasi perilaku personal dalam pemenuhan kewajiban profesional, muncul dari spektrum insentif internal maupun eksterior organisasi. Motivasi internal tercermin dari kecenderungan karyawan untuk bekerja lebih optimal demi mencapai kepuasan batin, yang menjadikannya sebagai faktor kunci keberhasilan perusahaan, di mana motivasi tidak cuma dipatok oleh insentif finansial tetapi juga oleh stimulus nonfinansial yang sama pentingnya. Karyawan yang termotivasi dapat diberdayakan secara efektif untuk mencapai tujuan organisasi sekaligus mendorong pengembangan pribadi, terutama dalam lingkungan organisasi yang dinamis yang menuntut peran pemimpin dalam meningkatkan motivasi melalui pemberdayaan pengambilan keputusan. Selain itu, motivasi yang tinggi mendorong fokus dan produktivitas

individu dalam kelompok, serta menumbuhkan inovasi yang berawal dari dorongan internal individu, bukan semata-mata dari tekanan atau arahan tim yang terorganisasi.

Pengembangan Hipotesis

Pengaruh Pengembangan Kompetensi Terhadap Kinerja Karyawan

Individu dengan pengalaman internasional berperan sebagai sumber pengetahuan dan inovasi dengan membawa serta membagikan ide-ide baru ke dalam organisasi (Najafi-Tavani et al., 2023), sementara pengembangan kompetensi kecerdasan buatan (AI) menjadi kapabilitas strategis yang krusial dalam meningkatkan kinerja organisasi dan membangun keunggulan kompetitif yang berkelanjutan dibandingkan para pesaing (Mikalef et al., 2023).

H1: Ekspansi dexterity kompetensi menginduksi augmentasi substansial dan signifikan pada output kinerja karyawan.

Keterkaitan Penggunaan Teknologi terhadap Kinerja Karyawan

Berdasarkan temuan Wu et al. (2024), transformasi digital berperan penting dalam mendefinisikan ulang model bisnis dan proses operasional sehingga mendorong peningkatan efisiensi serta kemampuan adaptasi organisasi. Selaras dengan premis tersebut, Makarius et al. (2020) menegaskan bahwa integrasi artificial intelligence dalam mekanisme operasional institusi bisa menjadi katalisator penciptaan nilai komersial yang substansial. Di ranah yang senada, H. Wang et al. (2022) memaparkan bahwa adopsi digital platforms tidak semata-mata memodulasi engagement dan kesejahteraan karyawan, melainkan juga mengonsolidasikan dimensi tanggung jawab sosial korporat secara holistik.

H2: Integrasi gadget dan platform digital dalam workflow karyawan diprediksi menimbulkan akselerasi performa operasional secara signifikan.

Keterkaitan Motivasi dengan Kinerja Karyawan

Riset oleh Bouncken et al. menegaskan bahwa pemberdayaan psikologis merupakan mekanisme kunci dalam mendorong berbagai hasil kerja positif, seperti kepuasan kerja, perilaku kewarganegaraan organisasi, niat untuk bertahan, dan kinerja karyawan. Sejalan dengan itu, Freyer et al. menjelaskan bahwa banyak pekerja secara inheren termotivasi secara intrinsik, baik karena kenikmatan terhadap pekerjaan itu sendiri maupun karena nilai yang mereka lekatkan pada hasil kerja yang dicapai. Lebih lanjut, Kamei & Markussen menunjukkan bahwa penerapan insentif berbasis tarif per satuan mendorong individu untuk memilih dan lebih menyukai tugas-tugas yang sesuai dengan kompetensi atau kemampuan yang paling mereka kuasai.

H3 : Intensitas dorongan intrinsik dan ekstrinsik karyawan secara kuantitatif diasumsikan memfasilitasi eskalasi performa operasional personal secara signifikan.

3. Metode Penelitian

Riset ini mengeksplorasi human capital nodes dalam konteks performance output lewat lensa quantitative empiricism, menelusuri efek competency enhancement, techno-adoption, dan motivational drive pada staf perusahaan jasa, manufaktur, serta edutainment institutions di wilayah Salatiga. Populasi universum meliputi seluruh pegawai, sedangkan analytical subsample berjumlah ± 200 individu, dikurasi menggunakan purposive filtration berbasis status pegawai permanen. Data corpus terdiri dari primary perceptual matrices skala Likert pentad (1–5) dan secondary scaffolding berupa monografi, journal snippets, studi terdahulu, serta digital repositories relevan. Variabel independen meliputi pengembangan kompetensi (X1), penggunaan teknologi (X2), dan motivasi (X3), sedangkan variabel dependen adalah kinerja karyawan (Y), yang masing-masing diukur menggunakan indikator-indikator yang telah teruji secara konseptual dan empiris dalam penelitian terdahulu. Analisis data dilakukan menggunakan Structural Equation Modeling (SEM) berbasis varian dengan metode Partial Least

Square (PLS) melalui software SmartPLS 4, yang mencakup evaluasi outer model untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen (outer loading > 0,7; AVE > 0,5; Cronbach's Alpha dan Koherensi komposit direkayasa > 0,7; VIF terkekang < 5; selanjutnya, struktur internal dianalisis untuk memetakan interdependensi kausal antar konstruksi laten lewat magnitudo R^2 , Q-square predictive relevance ($Q^2 > 0$), dan effect size (f^2). Pengujian hipotesis dilakukan dengan menganalisis pengaruh langsung berdasarkan koefisien jalur dan tingkat signifikansi P-Values < 0,05, di mana arah dan besaran koefisien menunjukkan sifat hubungan antar variabel yang diteliti.

4. Hasil dan Pembahasan

Deskripsi Objek Penelitian

Objek studi ini mencakup personel dan pegawai dari korporasi jasa, manufaktur, serta institusi edukatif yang bertempat di Salatiga, dengan sample sekitar 200 individu. Profil partisipan diartikulasikan untuk memvisualisasi demografi penelitian, merentang dari gender, jenjang edukasi, rentang usia, durasi tenure, hingga income bulanan, yang secara komprehensif terenkapsulasi dalam tabel pendamping analisis ini.

Tabel 1. Ringkasan Karakteristik Responden Penelitian (n = 200)

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	102	51
	Perempuan	98	49
Pendidikan Terakhir	SD/Sederajat	0	0
	SMP/Sederajat	2	1
	SMA/Sederajat	73	36,5
	D1/D2/D3/D4/S1	123	61,5
	S2/S3	2	1
Usia	17–20 Tahun	40	20
	21–25 Tahun	97	48,5
	26–30 Tahun	22	11
	>30 Tahun	41	20,5
Lama Bekerja	1–3 Tahun	115	57,5
	3–7 Tahun	41	20,5
	7–10 Tahun	6	3
	>10 Tahun	38	19
Penghasilan per Bulan	Rp0–2.000.000	70	35
	Rp2.000.000–5.000.000	100	50
	Rp5.000.000–10.000.000	28	14
	>Rp10.000.000	2	1

Referensi: Pengolahan Data, 2025

Analisis Tabel 1 memperlihatkan pola demografi responden yang relatif equilibrated; proporsi laki-laki sedikit superior, mencapai 51%. Sebagian besar mengantongi gelar D1–S1 (61,5%), menandakan kapabilitas kognitif menengah–tinggi, dan terletak pada kuartil usia 21–25 tahun (48,5%) rentang usia produktif dengan mobilitas karier tinggi serta kecenderungan adaptasi cepat. Dari perspektif tenure, mayoritas baru menapaki fase awal profesionalisme, yakni 1–3 tahun pengalaman kerja (57,5%). Secara finansial, penghasilan bulanan berkisar Rp2.000.000–Rp5.000.000 (50%), selaras dengan benchmark regional Kota Salatiga, sekaligus mencerminkan positioning ekonomi entry–mid-level dalam pasar tenaga kerja lokal, sehingga mencerminkan kondisi responden yang representatif terhadap konteks penelitian.

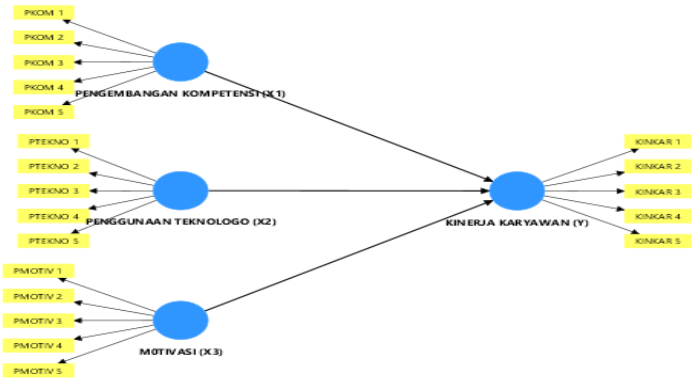
Analisis Data
Convergent Validity & Reliability

Tabel 2. Hasil Validitas dan Reliabilitas

Variabel	Indikator	Outer Loading	AVE	CR
Pengembangan Kompetensi (X1)	X1.1	0.840	0.680	0.884
	X1.2	0.848		
	X1.3	0.792		
	X1.4	0.739		
	X1.5	0.768		
Penggunaan Teknologi (X2)	X2.1	0.836	0.668	0.879
	X2.2	0.667		
	X2.3	0.862		
	X2.4	0.640		
	X2.5	0.793		
Motivasi (X3)	X3.1	0.757	0.638	0.854
	X3.2	0.826		
	X3.3	0.800		
	X3.4	0.852		
	X3.5	0.849		
Kinerja Karyawan (Y)	Y1	0.796	0.585	0.846
	Y2	0.840		
	Y3	0.824		
	Y4	0.841		
	Y5	0.822		

Referensi: Pengolahan Data Primer, 2025

Hasil scrutinisasi outer loading memperlihatkan bahwa mayoritas indikator tiap konstruk menunjukkan skor >0,7. Adapun anomali muncul pada konstruk penggunaan teknologi (X2) untuk item X2.2 (0,667) dan X2.3 (0,640), namun keduanya masih berada di atas ambang minimal 0,6 sehingga masih dapat ditoleransi. Evaluasi validitas konstruk via Average Variance Extracted (AVE) menegaskan seluruh konstruk melewati threshold >0,5, menandakan validitas konstruk terpenuhi. Lebih jauh, reliabilitas komposit (composite reliability) menyiratkan bahwa internal consistency tiap konstruk robust dengan skor >0,7, mengimplikasikan instrumen stabil dan fit untuk diaplikasikan dalam tahap analisis selanjutnya.



Gambar 1. Skema Model Smart PLS

Uji Multikololieritas

Tabel 3. Hasil Uji Collinearity Statistuc (VIF)

	Kinerja Karyawan (Y)	Motivasi (X3)	Pengemabangan Kompetensi (X1)	Pengunaan Teknologi (x2)
Kinerja Karyawan (Y)				
Motivasi (X3)	2.484			
Pengembangan	3.078			
Kompetensi (X1)				
Penggunaan	3.844			
Teknologi (X2)				

Referensi: Pengolahan Data Primer, 2025

Merujuk pada Tabel 3, tampak bahwa skor inner VIF menyentuh <5, mengindikasikan bahwa keterkaitan antar entitas variabel relatif minimal, sehingga kontaminasi multikolinearitas ekstrem tidak mengemuka.

Coefficient Determination (R²)

Tabel 4. Hasil Coefficient Determination

	R-Square (R ²)
Kinerja Karyawan (Y)	0.800

Referensi: Pengolahan Data Primer, 2025

Merujuk Tabel 4, triplet konstruk: pengembangan kapabilitas, adopsi teknologi, dan motivasi internal secara kolektif mampu memetakan varians kinerja karyawan hingga 80,0%. Validitas prediktif model diuji via Q² index, di mana Q² > 0 menandai relevansi prediktif tersimpan dalam model. Skala Q² bergerak antara 0 hingga 1; proximity mendekati 1 menandai akurasi model dalam memprojeksi variabel endogen yang dimonitor.

$$Q^2 = 1 - (1 - R^2)^2$$

$$R^2 = 0,800$$

$$1 - R^2 = 1 - 0,800 = 0,200$$

$$(0,200)^2 = 0,400$$

$$Q^2 = 1 - 0,400 = 0,600$$

Hasil kalkulasi memperlihatkan Q² menyentuh angka 0,960 alias 96%, menandai bahwa konstruk model ini berperilaku optimal dalam ranah goodness of fit, menunjukkan kecocokan fenomenal antara variabel dan struktur hipotesis yang diusung.

Uji Hipotesis

Uji Pengaruh Langsung

Table 5. Hasil Uji Pengaruh Langsung (Patch Coefficient)

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistic (O/STDEV)	P Values
Motivasi→Kinerja Karyawan	0.335	0.349	0.075	4.467	0.000
Pengemabangan Kompetensi→Kinerja Karyawan	0.191	0.189	0.070	2.716	0.007

Penggunaan Teknologi→Kinerja Karyawan	0.444	0.431	0.091	4.862	0.000
---	-------	-------	-------	-------	-------

Referensi: Pengolahan Data Primer, 2025

Tabel 5 memetakan dinamika pengaruh linier antar konstruk; hasilnya mengindikasikan bahwa hipotesis H1, H2, dan H3 *terverifikasi* secara statistik, masing-masing dengan P-Value < 0,05. Implikasinya, *kompetensi development*, adopsi *technological leverage*, dan dorongan motivasional menampilkan efek positif sekaligus signifikan terhadap performa karyawan, menegaskan keterkaitan kausal yang substansial dalam ranah organisasi ini.

Pembahasan

Keterkaitan Pengembangan Kompetensi dengan Kinerja Karyawan

Hasil eksperimentasi statistik melalui SmartPLS mengindikasikan bahwa amplifikasi kapabilitas karyawan secara substansial menimbulkan resonansi positif terhadap performa pekerja, dengan level signifikansi tercatat $P < 0,5$. Maka hipotesis pertama (H1) diterima. Artinya, jika perusahaan melakukan pengembangan kompetensi karyawan melalui program pelatihan kompetensi, maka kemungkinan besar akan meningkatkan kinerja dan produktivitas karyawan tersebut dalam menjalankan tugas. Hal ini sama seperti penelitian Mikalef et al., (2023) yang berpendapat bahwa kompetensi AI penting bagi organisasi dalam mewujudkan peningkatan kinerja.

Pengaruh Penggunaan Teknologi terhadap Kinerja Karyawan

Analisis statistik via Smart PLS mengindikasikan bahwa integrasi teknologi menorehkan pengaruh positif sekaligus signifikan terhadap performa karyawan ($P\text{Values} < 0,5$), sehingga hipotesis kedua (H2) berlabuh pada status diterima. Implisitnya, entitas korporasi yang mengadopsi mekanisme teknologi avant-garde, semisal digital tools dan AI, cenderung menapaki lintasan perkembangan lebih tajam dan meresap pada efektivitas kinerja individu. Konsistensi temuan ini sejalan dengan observasi Makarius et al., (2020), yang menekankan beberapa institusi berhasil menginkorporasi AI ke ranah operasional dan mendestilasi teknologi menjadi sumber nilai bisnis yang substantif. Transformasi digital, khususnya, mendefinisikan ulang model bisnis dan proses operasional, yang mengarah pada efisiensi dan kemampuan beradaptasi yang lebih besar (Wu et al., 2024).

Keterkaitan Motivasi dengan Kinerja Karyawan

Hasil estimasi SmartPLS mengekspresikan bahwa motivasi menorehkan efek positif sekaligus signifikan terhadap performa pegawai, dengan P-Value < 0,5; sehingga H3 secara statistik di-endorse. Implisitnya, dorongan motivasional, baik yang bersumber dari inti organisasi maupun eksternal misal reinforcement keluarga merupakan katalisator krusial bagi optimalisasi output kerja. Konsisten dengan Chien et al., (2020), individu yang intrinsically driven, menikmati tantangan epistemik, mengeksplor kapasitas diri, mempraktikkan standar personal elevated, serta meresapi fulfillment achievement cenderung menampilkan performa superior.

5. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh pengembangan kompetensi, penggunaan teknologi, dan motivasi terhadap kinerja karyawan, dapat disimpulkan bahwa ketiga variabel tersebut terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya memfokuskan pada tiga variabel independen yang bersifat umum, sehingga belum mencakup faktor lain yang berpotensi

memberikan pengaruh lebih besar terhadap kinerja karyawan serta belum mengkaji secara spesifik jenis kompetensi dan teknologi tertentu. Oleh karenanya, eksplorasi mendatang seyogianya menginkorporasi variabel tambahan yang beresonansi secara relevan dengan kerangka konseptual riset ini, mengkaji objek penelitian pada sektor perusahaan yang lebih spesifik seperti jasa, manufaktur, atau lembaga pendidikan, serta memperjelas ruang lingkup pengembangan kompetensi dan penggunaan teknologi, misalnya terkait software, sistem informasi, alat dan mesin produksi, sistem komunikasi, maupun pemanfaatan teknologi berbasis kecerdasan buatan yang semakin berkembang.

Daftar Pustaka

- Abdul Hamid, R. (2022). The Role of Employees' Technology Readiness, Job Meaningfulness and Proactive Personality in Adaptive Performance. *Sustainability (Switzerland)*, 14(23). <https://doi.org/10.3390/su142315696>
- Ahmad, R., & Imam, H. (2022). Roles of competencies, career shock, and satisfaction in career commitment: Evidence from project-based organizations. *Project Leadership and Society*, 3(June), 100052. <https://doi.org/10.1016/j.plas.2022.100052>
- Ali, O., Abdelbaki, W., Shrestha, A., Elbasi, E., Alryalat, M. A. A., & Dwivedi, Y. K. (2023). A systematic literature review of artificial intelligence in the healthcare sector: Benefits, challenges, methodologies, and functionalities. *Journal of Innovation and Knowledge*, 8(1). <https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100333>
- Baptista, J., Stein, M. K., Klein, S., Watson-Manheim, M. B., & Lee, J. (2020). Digital work and organisational transformation: Emergent Digital/Human work configurations in modern organisations. *Journal of Strategic Information Systems*, 29(2), 101618. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2020.101618>
- Boafo, C., & Dornberger, U. (2024). University-business linkages influence on international business competence: An in-service training perspective. *International Journal of Management Education*, 22(3), 101050. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.101050>
- Bouncken, R., Ratzmann, M., Barwinski, R., & Kraus, S. (2020). Coworking spaces: Empowerment for entrepreneurship and innovation in the digital and sharing economy. *Journal of Business Research*, 114(February), 102–110. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.03.033>
- Budhwar, P., Malik, A., De Silva, M. T. T., & Thevisuthan, P. (2022). Artificial intelligence—challenges and opportunities for international HRM: a review and research agenda. *International Journal of Human Resource Management*, 33(6), 1065–1097. <https://doi.org/10.1080/09585192.2022.2035161>
- Chien, G. C. L., Mao, I., Nergui, E., & Chang, W. (2020). The effect of work motivation on employee performance: Empirical evidence from 4-star hotels in Mongolia. *Journal of Human Resources in Hospitality and Tourism*, 19(4), 473–495. <https://doi.org/10.1080/15332845.2020.1763766>
- Davidescu, A. A. M., Apostu, S. A., Paul, A., & Casuneanu, I. (2020). Work flexibility, job satisfaction, and job performance among romanian employees-Implications for sustainable human resource management. *Sustainability (Switzerland)*, 12(15). <https://doi.org/10.3390/su12156086>
- Do, H., Chu, L. X., & Shipton, H. (2025). How and when AI-driven HRM promotes employee resilience and adaptive performance: A self-determination theory. *Journal of Business Research*, 192(March), 115279. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2025.115279>
- Du, S., & Xie, C. (2021). Paradoxes of artificial intelligence in consumer markets: Ethical challenges and opportunities. *Journal of Business Research*, 129(August), 961–974. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.08.024>

- Foster, C., Kirk, S., Kougiannou, N. K., & Scurry, T. (2024). Mind the gap: DBA students, knowledge generation, transfer and impact. *Studies in Higher Education*, 49(4), 623–638. <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2247437>
- Freyer, T., Radbruch, J., Schaube, S., & Strang, L. (2025). The effect of task (mis)matching and self-selection on intrinsic motivation and performance. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 234, 107010. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2025.107010>
- George, G., Merrill, R. K., & Schillebeeckx, S. J. D. (2021). Digital Sustainability and Entrepreneurship: How Digital Innovations Are Helping Tackle Climate Change and Sustainable Development. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 45(5), 999–1027. <https://doi.org/10.1177/1042258719899425>
- Jerez-Jerez, M. J. (2025). A study of employee attitudes towards AI, its effect on sustainable development goals and non-financial performance in independent hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 124, 103987. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2024.103987>
- Kaliannan, M., Darmalinggam, D., Dorasamy, M., & Abraham, M. (2023). Inclusive talent development as a key talent management approach: A systematic literature review. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100926. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100926>
- Kamei, K., & Markussen, T. (2023). Free Riding and Workplace Democracy—Heterogeneous Task Preferences and Sorting. *Management Science*, 69(7), 3884–3904. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2022.4556>
- Kim, J., & Jung, H. S. (2022). The Effect of Employee Competency and Organizational Culture on Employees' Perceived Stress for Better Workplace. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(8). <https://doi.org/10.3390/ijerph19084428>
- Kim, M., Koo, D. W., & Han, H. S. (2021). Innovative behavior motivations among frontline employees: The mediating role of knowledge management. *International Journal of Hospitality Management*, 99(August), 103062. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.103062>
- Layek, D., & Koodamara, N. K. (2024). Motivation, work experience, and teacher performance: A comparative study. *Acta Psychologica*, 245(March), 104217. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104217>
- Liaquat, M., Ahmed, G., Ismail, H., Ul Ain, Q., Irshad, S., Sadaf Izhar, S., & Tariq Mughal, M. (2024). Impact of motivational factors and green behaviors on employee environmental performance. *Research in Globalization*, 8(September 2023), 100180. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2023.100180>
- Lloor-Zambrano, H. Y., Santos-Roldán, L., & Palacios-Florencio, B. (2022). Relationship CSR and employee commitment: Mediating effects of internal motivation and trust. *European Research on Management and Business Economics*, 28(2). <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2021.100185>
- Lukito, D., Susanti, M., Susanto, Y., Judijanto, L., Ali, M., Hartono, & Mahardhani, A. J. (2025). Determinants of sustainable employee performance: A study of family businesses in Indonesia. *Asia Pacific Management Review*, 30(2), 100340. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2024.12.004>
- Makarius, E. E., Mukherjee, D., Fox, J. D., & Fox, A. K. (2020). Rising with the machines: A sociotechnical framework for bringing artificial intelligence into the organization. *Journal of Business Research*, 120(August), 262–273. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.07.045>
- Masaki, T., & Parks, B. C. (2020). When do performance assessments influence policy behavior? Micro-evidence from the 2014 Reform Efforts Survey. *Review of International Organizations*, 15(2), 371–408. <https://doi.org/10.1007/s11558-018-9342-3>

- Mikalef, P., Islam, N., Parida, V., Singh, H., & Altwaijry, N. (2023). Artificial intelligence (AI) competencies for organizational performance: A B2B marketing capabilities perspective. *Journal of Business Research*, 164(April), 113998. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113998>
- Mohammad, A. M., Menhat, M., Shafi, S., Mohammed, A. H., Hussein, A., Abdullah, M., Al-Mubaideen, & Alshaketheep, K. (2025). Trends in employee performance: A comprehensive review and bibliometric analysis using Scopus and WOS. *SA Journal of Human Resource Management*, 23, 1–13. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v23i0.2887>
- Molino, M., Cortese, C. G., & Ghislieri, C. (2020). The promotion of technology acceptance and work engagement in industry 4.0: From personal resources to information and training. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph17072438>
- Najafi-Tavani, Z., Zantidou, E., Leonidou, C. N., & Zeriti, A. (2023). Business model innovation and export performance. *Journal of International Business Studies*, 56(3), 360–382. <https://doi.org/10.1057/s41267-023-00645-8>
- Nicuță, E. G., Opariuc-Dan, C., Diaconu-Gherasim, L. R., & Constantin, T. (2025). Linking trait gratitude to employees' performance and work motivation: A two-wave longitudinal study. *Personality and Individual Differences*, 246(January). <https://doi.org/10.1016/j.paid.2025.113310>
- Pancasila, I., Haryono, S., & Sulisty, B. A. (2020). Effects of work motivation and leadership toward work satisfaction and employee performance: Evidence from Indonesia. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(6), 387–397. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no6.387>
- Piowar-Sulej, K., Blšáková, J., Ližbetinová, L., & Zagorsek, B. (2024). The impact of digitalization on employees' future competencies: has human resource development a conditional role here? *Journal of Organizational Change Management*, 37(8), 36–52. <https://doi.org/10.1108/JOCM-10-2023-0426>
- Portuguez-Castro, M., & Ramírez-Montoya, M. S. (2025). Transformative economies and complex Thinking: Enhancing sustainability competencies in business education. *International Journal of Management Education*, 23(3), 101223. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2025.101223>
- Prayogi, M. A., Farisi, S., & Lesmana, M. T. (2023). Career competencies and employee performance: Mediating roles of job crafting and employee engagement in Islamic banking in North Sumatra, Indonesia. *Problems and Perspectives in Management*, 21(3), 206–218. [https://doi.org/10.21511/ppm.21\(3\).2023.16](https://doi.org/10.21511/ppm.21(3).2023.16)
- Riyanto, S., Endri, E., & Herlisha, N. (2021). Effect of work motivation and job satisfaction on employee performance: Mediating role of employee engagement. *Problems and Perspectives in Management*, 19(3), 162–174. [https://doi.org/10.21511/ppm.19\(3\).2021.14](https://doi.org/10.21511/ppm.19(3).2021.14)
- Sabuhari, R., Sudiro, A., Irawanto, D. W., & Rahayu, M. (2020). The effects of human resource flexibility, employee competency, organizational culture adaptation and job satisfaction on employee performance. *Management Science Letters*, 10(8), 1777–1786. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2020.1.001>
- Sahibzada, U. F., Janjua, N. A., Afshari, L., & Shakil, M. (2025). Leading the transition toward sustainability through digital capabilities and digital innovation: The role of employee characteristics. *Journal of Innovation and Knowledge*, 10(3), 100723. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100723>
- Salman, M., Ganie, S. A., & Saleem, I. (2020). Employee Competencies as Predictors of Organizational Performance: A Study of Public and Private Sector Banks. *Management and Labour Studies*, 45(4), 416–432. <https://doi.org/10.1177/0258042X20939014>

- Saniuk, S., Caganova, D., & Saniuk, A. (2023). Knowledge and Skills of Industrial Employees and Managerial Staff for the Industry 4.0 Implementation. *Mobile Networks and Applications*, 28(1), 220–230. <https://doi.org/10.1007/s11036-021-01788-4>
- Solberg, E., Traavik, L. E. M., & Wong, S. I. (2020). Digital Mindsets: Recognizing and Leveraging Individual Beliefs for Digital Transformation. *California Management Review*, 62(4), 105–124. <https://doi.org/10.1177/0008125620931839>
- Steens, B., Bots, J., & Derks, K. (2024). Developing digital competencies of controllers: Evidence from the Netherlands. *International Journal of Accounting Information Systems*, 52(August 2023), 100667. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2023.100667>
- Tanawat Wisedsin, Jermisittiparsert, K., Thitart, P., & Aunyawong, W. (2020). Role of Advanced Manufacturing Technology, Human Capital and Employee Empowerment to Enhance Manufacturing Industry Supply Chain Performance Tanawat Wisedsin #1 , Kittisak Jermisittiparsert *2 , Phitphisut Thitart #3 , Wissawa Aunyawong #4. *International Journal of Supply Chain Management*, 9(2), 411–418. <http://excelingtech.co.uk/>
- Vrontis, D., Chaudhuri, R., & Chatterjee, S. (2022). Adoption of Digital Technologies by SMEs for Sustainability and Value Creation: Moderating Role of Entrepreneurial Orientation. *Sustainability (Switzerland)*, 14(13). <https://doi.org/10.3390/su14137949>
- Wang, H., Cao, W., & Wang, F. (2022). Digital Transformation and Manufacturing Firm Performance: Evidence from China. *Sustainability*, 14(16), 1–18. <https://doi.org/10.3390/su141610212>
- Wang, X., Li, Y., Fu, C., & Yue, Z. (2025). Does CEO competence affect enterprises' financial performance? *International Review of Economics and Finance*, 99(February). <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104001>
- Wu, X., Li, L., Liu, D., & Li, Q. (2024). Technology empowerment: Digital transformation and enterprise ESG performance-Evidence from China's manufacturing sector. *PLoS ONE*, 19(4 April), 1–24. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302029>
- Zhang, X. A., Liao, H., Li, N., & Colbert, A. E. (2020). 3-[推理]Playing It Safe for My Family : Exploring the Dual Effects of Playing It Safe for My Family : Exploring the Dual Effects of University of Iowa University of Iowa. *Academy of Management Journal*, 63(6), 1923–1950.
- Zhang, X., Qing, L., Wang, S., & Chun, D. (2023). The Effect of Human Resource Director (HRD) Competency on the Performance of Exponential Organizations—Analysis of the Continuous Mediating Effect Based on Organizational Identity, Self-Efficacy, and the Moderating Effect of Organizational Politics. *Sustainability (Switzerland)*, 15(2). <https://doi.org/10.3390/su15020936>
- Zulkifli, Purwati, A. A., Hamzah, M. L., Arif, M., & Hamzah, Z. (2023). Competency and Organizational Citizenship Behavior in Improving Employee Performance of Sharia Bank in Indonesia. *Journal of System and Management Sciences*, 13(6), 384–396. <https://doi.org/10.33168/JSMS.2023.0623>