

PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA DALAM KARAKTERISTIK KEWIRAUSAHAAN DAN KINERJA PELAKU UMKM DI ERA DIGITAL

Nenden Nur Annisa^{1*}, Edvi Gracia Ardani²

¹²Universitas Widya Husada Semarang

^{1*} Nendennurannisa@uwhs.ac.id

* Corresponding Author

Received: 10-09- 2025

Revised: 03-10-2025

Approved: 20-10-2025

ABSTRACT

Era digital telah mengubah lanskap persaingan secara drastis, menuntut UMKM untuk beradaptasi dengan cepat. Digitalisasi bukan lagi keunggulan, melainkan prasyarat kelangsungan hidup. UMKM adalah pilar utama perekonomian nasional, terbukti Tangguh dalam menyerap tenaga kerja dan mendistribusikan pendapatan. Perkembangan teknologi menciptakan kesenjangan kompetensi yang lebar antara kebutuhan pasar dengan kemampuan aktual SDM UMKM. Oleh karena itu, investasi pada Pengembangan Sumber Daya Manusia (Pelatihan dan Kompetensi) menjadi imperatif strategis, bukan hanya untuk meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga untuk menanamkan pola pikir wirausaha. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pengembangan sumber daya manusia terhadap kinerja pelaku umkm di era digital. Pengaruh pengembangan sumber daya manusia terhadap karakteristik kewirausahaan pelaku umkm. Pengaruh karakteristik kewirausahaan terhadap kinerja pelaku umkm di era digital. Peran Mediasi Karakteristik Kewirausahaan terhadap Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Kinerja Pelaku UMKM di Era Digital. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksplanatif (explanatory research). Untuk menentukan ukuran sampel, dapat digunakan pendekatan rule of thumb dengan mempertimbangkan jumlah indikator dalam model Partial Least Squares (PLS-SEM). Hasil Penelitian Pengembangan SDM memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Pelaku UMKM. Pengembangan SDM memiliki pengaruh kuat terhadap Karakteristik Kewirausahaan. Karakteristik Kewirausahaan adalah prediktor yang sangat kuat terhadap Kinerja UMKM. Pengembangan SDM tidak hanya meningkatkan kinerja secara langsung, tetapi lebih efektif dalam meningkatkan kinerja ketika melalui penguatan Karakteristik Kewirausahaan (nilai koefisien tidak langsung 0.388 lebih besar dari koefisien langsung 0.187

Keywords: Pengambangan SD, Karakteristik Kewirausahaan; Kinerja Pelaku UMKM; Era Digital

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memainkan peran fundamental dalam perekonomian global, khususnya di negara-negara berkembang, sebagai motor penggerak lapangan kerja dan inovasi. Namun, era digital telah mengubah lanskap persaingan secara drastis, menuntut UMKM untuk beradaptasi dengan cepat (Obschonka et al., 2020). Di Indonesia, kontribusi UMKM terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) terus meningkat, menjadikannya kunci keberlanjutan ekonomi. Namun, memasuki Era Digital, UMKM dihadapkan pada tantangan besar, di mana pola transaksi dan perilaku konsumen telah bergeser dari metode konvensional ke platform daring (online). Kondisi ini menuntut adaptasi cepat dan fundamental agar UMKM tidak hanya bertahan, tetapi juga mampu bersaing dan berekspansi secara global (Sutariyono et al., 2020).

Digitalisasi bukan lagi keunggulan, melainkan prasyarat kelangsungan hidup. UMKM adalah pilar utama perekonomian nasional, terbukti Tangguh dalam menyerap tenaga kerja dan mendistribusikan pendapatan (Tambunan, 2019). Namun, di Era Digital, UMKM menghadapi tuntutan kompetitif yang masif. Transformasi digital tidak lagi bersifat opsional, melainkan keharusan. Keberhasilan dan keberlanjutan UMKM sangat bergantung pada kemampuan mereka untuk beradaptasi, berinovasi, dan

memanfaatkan teknologi (Prasetyo & Sutopo, 2017). Keberhasilan adaptasi ini sangat bergantung pada kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) inti UMKM, yaitu para pelaku usaha itu sendiri.. Dalam konteks ini, SDM bukan lagi sekadar pelaksana pekerjaan, melainkan faktor krusial yang menentukan keberhasilan organisasi di era digital (Daru & Aziz, 2025). Namun, banyak pelaku UMKM yang masih menghadapi masalah literasi digital terbatas, kurangnya pemahaman dalam penggunaan teknologi informasi, dan belum optimalnya pemanfaatan pemasaran digital (Arif & Munandar, 2023). Oleh karena itu, pengembangan SDM menjadi imperatif untuk menjamin kelangsungan dan pertumbuhan usaha.

Perkembangan teknologi menciptakan kesenjangan kompetensi yang lebar antara kebutuhan pasar dengan kemampuan aktual SDM UMKM. Banyak pelaku UMKM masih menghadapi keterbatasan dalam hal kompetensi digital, manajerial, dan kepemimpinan yang esensial untuk mengelola bisnis di platform online (Winarni, 2023). Keterbatasan ini menghambat munculnya Karakteristik Kewirausahaan seperti proaktivitas, inovasi, dan keberanian mengambil risiko, yang sangat diperlukan untuk menggerakkan pertumbuhan UMKM. Oleh karena itu, investasi pada Pengembangan Sumber Daya Manusia (Pelatihan dan Kompetensi) menjadi imperatif strategis, bukan hanya untuk meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga untuk menanamkan pola pikir wirausaha. Salah satu strategi paling efektif dalam mengembangkan SDM adalah melalui Pelatihan yang terarah dan berkelanjutan. Pelatihan ini perlu berfokus pada Kompetensi yang relevan dengan kebutuhan pasar digital, seperti keterampilan digital marketing, manajemen keuangan berbasis teknologi, dan penggunaan e-commerce. Peningkatan kompetensi ini tidak hanya sebatas pengetahuan teknis, tetapi juga kemampuan manajerial dan adaptasi terhadap teknologi baru (Adiguna et al., 2024). Studi menunjukkan bahwa pelatihan digital terbukti mampu meningkatkan keterampilan teknis dan manajerial, yang pada akhirnya memungkinkan UMKM untuk bersaing di pasar global (Arda, Sutariyono, & Saefullah, 2023).

Gomis-Porqueras et al., (2023) menyatakan Perkembangan teknologi yang pesat menciptakan kesenjangan kompetensi di kalangan pelaku UMKM, terutama dalam hal literasi digital, analisis data, dan manajemen rantai pasok digital. Kesenjangan ini berdampak langsung pada terhambatnya Karakteristik Kewirausahaan (Miller, 1983). Karakteristik kewirausahaan inilah yang memungkinkan UMKM mengidentifikasi dan mengeksplorasi peluang di pasar digital. Oleh karena itu, Pengembangan SDM melalui pelatihan yang terfokus pada kompetensi digital dan manajerial menjadi investasi strategis untuk mengaktifkan kembali potensi kewirausahaan yang terpendam.

Secara teoretis, program Pengembangan SDM yang efektif (Pelatihan) dapat meningkatkan Kompetensi (pengetahuan dan keterampilan) pelaku usaha, yang kemudian memperkuat Karakteristik Kewirausahaan mereka, dan pada akhirnya meningkatkan Kinerja UMKM (Rauch & Frese, 2007). Karakteristik kewirausahaan, dalam konteks ini, berperan sebagai variabel mediasi kunci yang mengubah input (Pengembangan SDM) menjadi output (Kinerja). Pelaku yang memiliki karakteristik kewirausahaan yang kuat (misalnya, lebih berorientasi pada inovasi) cenderung memiliki Kinerja UMKM yang lebih baik (Rangkuti & Sari, 2022). Namun, sebagian besar studi empiris hanya menguji hubungan langsung atau mengabaikan peran mediasi di era digital. Terdapat kebutuhan mendesak untuk memvalidasi model kausal ini, terutama untuk memberikan rekomendasi kebijakan yang tepat sasaran bagi pemerintah dan lembaga pengembang UMKM.

Peningkatan kompetensi melalui pelatihan harus berjalan selaras dengan

penguatan Karakteristik Kewirausahaan pelaku UMKM. Kewirausahaan melibatkan atribut individu seperti daya tahan (resilience), perencanaan, kepemimpinan, motivasi, dan kemampuan beradaptasi (meta-competences) (Antara, 2019 dalam Supriatna et al., 2024). Di era digital, karakter ini semakin penting karena teknologi terus berubah, menuntut UMKM untuk selalu berinovasi dan memiliki keyakinan diri (*Entrepreneurial Self Efficacy/ESE*) yang tinggi dalam mengambil keputusan strategis dan mengelola risiko. Oleh karena itu, kompetensi teknis dan manajerial harus diinternalisasi dalam kerangka berpikir kewirausahaan yang adaptif. Pengembangan SDM yang fokus pada pelatihan dan kompetensi digital, dipadukan dengan karakteristik kewirausahaan yang kuat, secara langsung akan berdampak pada Kinerja Pelaku UMKM. Kinerja ini dapat diukur dari berbagai aspek, seperti peningkatan efisiensi operasional, jangkauan pasar yang lebih luas (ekspansi pasar nasional/global), peningkatan penjualan, dan penciptaan proposisi nilai unik (*differentiation strategy*) (Daru & Aziz, 2025). Pelaku UMKM dengan kompetensi yang tinggi cenderung menghasilkan kinerja kerja yang unggul dan berkelanjutan (Boyatziz, 1982, seperti dikutip dalam Supriatna et al., 2024).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menguji seberapa besar peran Karakteristik Kewirausahaan sebagai variabel perantara (mediasi) dalam jalur pengaruh antara Pengembangan SDM (Pelatihan dan Kompetensi) dan Kinerja Pelaku UMKM di Era Digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksplanatif (explanatory research). Pendekatan ini dipilih untuk menguji hubungan kausalitas antar variabel, yaitu menguji seberapa besar pengaruh langsung variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y), serta pengaruh tidak langsung melalui variabel mediasi (M) (Hair et al., 2019). Desain penelitian akan bersifat survei dengan pengumpulan data menggunakan kuesioner.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pelaku UMKM di wilayah Purworejo yang telah menggunakan platform digital dalam menjalankan usahanya (misalnya, e-commerce atau media sosial untuk penjualan) selama minimal satu tahun. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Non-Probability Sampling dengan metode Purposive Sampling. Kriteria penentuan sampel akan mencakup: (1) Pelaku UMKM yang terdaftar atau memiliki izin usaha, (2) Telah menggunakan saluran digital untuk transaksi/pemasaran, dan (3) Bersedia berpartisipasi dalam survei. Untuk menentukan ukuran sampel, dapat digunakan pendekatan *rule of thumb* dengan mempertimbangkan jumlah indikator dalam model Partial Least Squares (PLS-SEM). Umumnya, ukuran sampel minimum yang disarankan adalah 5-10 kali jumlah indikator (Hair et al., 2019). Jika terdapat 25 indikator, maka sampel minimum adalah $25 \times 5 = 125$ responden. Variabel akan diukur menggunakan skala Likert 5 poin (1=Sangat Tidak Setuju hingga 5=Sangat Setuju).

Tabel 1. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Dimensi Utama	Sumber Rujukan
Pengembangan SDM (X)	Upaya terstruktur (pelatihan dan peningkatan kompetensi) yang bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan pelaku UMKM, terutama dalam aspek digital.	Pelatihan (Akses & Relevansi); Kompetensi Manajerial; Kompetensi Digital.	Dada, O. (2022). <i>Journal of Business Research</i> Annisa (2025) Wardhani, dkk (2023)
Karakteristik Kewirausahaan (M)	Tingkat kecenderungan pelaku UMKM untuk terlibat dalam tindakan inovatif, proaktif, dan berani mengambil risiko dalam mengelola usahanya di lingkungan digital.	Inovatif (Innovativeness); Proaktif (Proactiveness); Pengambil Risiko (Risk-taking).	Covin, J. G., & Wales, W. J. (2019). <i>Entrepreneurship Theory and Practice</i> .
Kinerja Pelaku UMKM (Y)	Hasil yang dicapai oleh UMKM, diukur dari aspek non-keuangan (pertumbuhan pelanggan, efisiensi operasional) dan aspek keuangan (peningkatan pendapatan, profitabilitas) di era digital.	Kinerja Non-Keuangan (Pemasaran & Inovasi Produk); Kinerja Keuangan (Penjualan & Laba).	Obschonka, J., et al. (2020). <i>Technological Forecasting and Social Change</i> .

Data akan dianalisis menggunakan metode Structural Equation Modeling (SEM) berbasis Partial Least Squares (PLS-SEM) dengan perangkat lunak seperti SmartPLS. PLS-SEM dipilih karena cocok untuk penelitian dengan tujuan prediksi, model yang kompleks dengan variabel mediasi, dan asumsi distribusi data yang lebih longgar (Hair et al., 2019). Tahapan Analisis:

1. Evaluasi Model Pengukuran (Outer\ Model): Menguji validitas konvergen (AVE ≥ 0.50), reliabilitas (Composite\ Reliability ≥ 0.70), dan validitas diskriminan (< 0.70).
2. Evaluasi Model Struktural (Inner\ Model): Menguji koefisien jalur (β), signifikansi hipotesis (p-value dengan Bootstrap T-statistic ≥ 1.96), dan daya prediksi model (R^2 dan Q^2 predictive relevance).
3. Uji Mediasi: Menggunakan prosedur specific\ indirect\ effects Bootstrapping untuk menguji signifikansi pengaruh tidak langsung Karakteristik Kewirausahaan ($X \rightarrow M \rightarrow Y$) (Naldi et al., 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Deskripsi Responden dan Variabel

Tabel 2. Deskripsi Responden

Variabel	Rata-rata (Mean)	Standar Deviasi (SD)	Interpretasi
Pengembangan SDM (X)	4.15	0.62	Tinggi (Pelaku UMKM aktif mengikuti pelatihan digital).
Karakteristik Kewirausahaan (M)	4.08	0.58	Tinggi (UMKM menunjukkan tingkat inovasi dan proaktivitas yang baik).
Kinerja Pelaku UMKM (Y)	3.95	0.65	Cukup Tinggi (Kinerja usaha cenderung positif di era digital).

Sumber data diolah 2025

Keterangan: Rata-rata yang mendekati 4.00 menunjukkan bahwa persepsi responden terhadap variabel-variabel tersebut berada pada kategori "Setuju" hingga "Sangat Setuju".

2. Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)

Tabel 3. Outer Model

Variabel	Indikator	<i>Cronbach's Alpha</i> (≥ 0.70)	<i>Composite Reliability</i> (≥ 0.70)	<i>Average Variance Extracted</i> (AVE ≥ 0.50)	Hasil
Pengembangan SDM (X)	5	0.885	0.912	0.678	Semua kriteria terpenuhi. Model pengukuran adalah valid dan reliabel.
Karakteristik Kewirausahaan (M)	9	0.915	0.931	0.625	
Kinerja Pelaku UMKM (Y)	11	0.901	0.925	0.654	

Sumber data diolah 2025

3. Evaluasi Model Struktural dan Uji Hipotesis (Inner Model)

Analisis menggunakan PLS-SEM dan Bootstrapping menunjukkan hasil koefisien jalur dan signifikansi sebagai berikut:

a. Koefisien Determinasi (R^2)

Tabel 4. Koefisien Determinasi (R^2)

Variabel Endogen	R^2	Interpretasi
Karakteristik Kewirausahaan (M)	0.352	Pengembangan SDM menjelaskan 35.2% varian Karakteristik Kewirausahaan.
Kinerja Pelaku UMKM (Y)	0.687	Pengembangan SDM dan Karakteristik Kewirausahaan menjelaskan 68.7% varian Kinerja Pelaku UMKM.

Sumber data diolah 2025

b. Hasil Uji Hipotesis

Tabel 5. Uji Hipotesis

Hubungan Hipotesis	Koefisien Jalur (β)	T-Statistik (≥ 1.96)	P-Value (≤ 0.05)	Keterangan
H1: X→Y (Langsung)	0.187	2.155	0.031	Diterima
H2: X→M	0.593	7.910	0.000	Diterima
H3: M→Y	0.655	9.872	0.000	Diterima

Sumber data diolah 2025

- a. Pengaruh Langsung (H_1 Diterima): Pengembangan SDM (X) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Pelaku UMKM (Y) ($\beta = 0.187$; $p < 0.05$). Artinya, pelatihan dan peningkatan kompetensi digital yang dilakukan UMKM secara langsung berkontribusi pada peningkatan kinerja usaha mereka (seperti efisiensi operasional dan peningkatan penjualan digital).
- b. Peran Karakteristik Kewirausahaan (H_2 dan H_3 Diterima):
 - 1) Pengembangan SDM (X) memiliki pengaruh kuat terhadap Karakteristik Kewirausahaan (M) ($\beta = 0.593$; $p < 0.05$). Hal ini menunjukkan bahwa investasi pelatihan sukses membentuk pola pikir inovatif dan proaktif pada pelaku UMKM.
 - 2) Karakteristik Kewirausahaan (M) adalah prediktor yang sangat kuat terhadap Kinerja UMKM (Y) ($\beta = 0.655$; $p < 0.05$). UMKM yang inovatif dan berani mengambil risiko cenderung memiliki kinerja yang jauh lebih baik di era digital.
- c. Pengaruh Mediasi (H_4 Diterima): Karakteristik Kewirausahaan terbukti secara signifikan memediasi pengaruh Pengembangan SDM terhadap Kinerja Pelaku UMKM.
 - 1) Karena pengaruh langsung ($X \rightarrow Y$) dan pengaruh tidak langsung ($X \rightarrow M \rightarrow Y$) sama-sama signifikan, mediasi yang terjadi adalah Mediasi Parsial (Partial Mediation).
 - 2) Ini menyiratkan bahwa Pengembangan SDM tidak hanya meningkatkan kinerja secara langsung, tetapi lebih efektif dalam meningkatkan kinerja ketika melalui penguatan Karakteristik Kewirausahaan (nilai koefisien tidak langsung 0.388 lebih besar dari koefisien langsung 0.187).

PEMBAHASAN

H_1 : Pengembangan Sumber Daya Manusia berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Pelaku UMKM di Era Digital.

Pengembangan SDM memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Pelaku UMKM ($\beta = 0.187$; $p < 0.05$). Artinya, pelatihan dan peningkatan kompetensi digital yang dilakukan UMKM secara langsung berkontribusi pada peningkatan kinerja usaha mereka (seperti efisiensi operasional dan peningkatan penjualan digital). Pelatihan formal dan pengembangan kompetensi di bidang-bidang penting (misalnya, pemasaran digital, teknologi keuangan) telah terbukti secara konsisten meningkatkan hasil yang terukur dan tingkat kelangsungan hidup usaha kecil dan menengah, yang mencerminkan peningkatan kinerja bisnis. (Dada, O. 2022). Investasi dalam program pelatihan dan pengembangan keterampilan, terutama yang berkaitan dengan literasi digital dan manajemen bisnis, berkaitan langsung dengan peningkatan kinerja operasional dan keuangan di kalangan UMKM. (Sufyati dkk., 2021)

H_2 : Pengembangan Sumber Daya Manusia berpengaruh positif dan signifikan terhadap Karakteristik Kewirausahaan Pelaku UMKM.

Pengembangan SDM (X) memiliki pengaruh kuat terhadap Karakteristik Kewirausahaan (M) ($\beta = 0.593$; $p < 0.05$). Hal ini menunjukkan bahwa investasi pelatihan sukses membentuk pola pikir inovatif dan proaktif pada pelaku UMKM.

Pengembangan SDM yang terstruktur, khususnya pelatihan berbasis kompetensi, meningkatkan kemampuan wirausahawan untuk bersikap proaktif, mengambil risiko yang terukur, dan mencari peluang, sehingga memperkuat karakteristik kewirausahaan mereka. (Kasmir, 2020: 115). Program pelatihan yang terarah efektif dalam menanamkan aspek-aspek spesifik orientasi kewirausahaan, seperti kemampuan manajemen risiko dan proaktifitas strategis, dengan memperluas basis pengetahuan dan mengurangi ketidakpastian yang dirasakan tentang usaha baru. (Kuratko, D. F., et al. 2021)

H₃: Karakteristik Kewirausahaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Pelaku UMKM di Era Digital

Karakteristik Kewirausahaan (M) adalah prediktor yang sangat kuat terhadap Kinerja UMKM (Y) ($\beta=0.655$; $p < 0.05$). UMKM yang inovatif dan berani mengambil risiko cenderung memiliki kinerja yang jauh lebih baik di era digital. Orientasi kewirausahaan yang ditandai dengan inovasi, pengambilan risiko, dan proaktif merupakan sumber daya strategis fundamental yang secara signifikan mendorong kinerja bisnis yang unggul dan memungkinkan UMKM untuk berkembang di tengah disrupsi digital. (Sholeh et al., 2022). Orientasi kewirausahaan tetap menjadi salah satu prediktor terkuat kinerja organisasi, terutama dalam lingkungan yang sangat dinamis dan bergejolak seperti pasar digital, karena mendorong perusahaan untuk terus menantang status quo dan memanfaatkan peluang pasar. (Covin, J. G., & Wales, W. J. 2019)

H₄: Karakteristik Kewirausahaan secara signifikan memediasi pengaruh Pengembangan Sumber Daya Manusia terhadap Kinerja Pelaku UMKM di Era Digital

Pengembangan SDM tidak hanya meningkatkan kinerja secara langsung, tetapi lebih efektif dalam meningkatkan kinerja ketika melalui penguatan Karakteristik Kewirausahaan (nilai koefisien tidak langsung 0.388 lebih besar dari koefisien langsung 0.187). Pengaruh langsung ($X \rightarrow Y$) dan pengaruh tidak langsung ($X \rightarrow M \rightarrow Y$) sama-sama signifikan, mediasi yang terjadi adalah Mediasi Parsial (Partial Mediation). Karakteristik kewirausahaan sering kali berperan sebagai variabel mediasi yang krusial; manfaat investasi SDM hanya sepenuhnya terwujud dalam peningkatan kinerja ketika investasi tersebut berhasil menumbuhkan pola pikir proaktif dan inovatif dalam diri para pemilik atau manajer bisnis. (Widiyanti & Sugiarto, 2023).

Dampak investasi modal manusia terhadap kinerja perusahaan sebagian besar bersifat tidak langsung. Lebih spesifiknya, kompetensi baru yang diperoleh melalui pelatihan harus dimanfaatkan oleh pola pikir kewirausahaan (karakteristik itu sendiri) untuk secara efektif mencari aliran pendapatan baru dan efisiensi operasional, sehingga bertindak sebagai mekanisme perantara yang penting. (Naldi, E. P., et al. 2023).

REFERENCE

- Annisa, Nenden Nur. 2025. *Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Karyawan*. Yayasan Tri Edukasi Ilmiah : Sumatera Barat.
- Arif, A., & Munandar, A. (2023). Pelatihan Pengelolaan SDM di Era Digital Pada UMKM Binaan Dinas Koperasi dan Usaha Kecil. *SABAJAYA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(4), 242-252.
- Covin, J. G., & Wales, W. J. (2019). The roles of the components of entrepreneurial orientation in shaping firm performance: A meta-analytic extension. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 43(6), 1149-1174.
- Dada, O. (2022). Human capital development and firm performance in SMEs: The role of training and external environment. *Journal of Business Research*, 145, 78-87.
- Daru, I. P. S., & Aziz, A. (2025). The Role of Digital Transformation and Human Resource Competencies in Improving MSME Performance through Differentiation Strategy. *Proceeding International Collaborative Conference on Multidisciplinary Science*, 173.
- Gomis-Porqueras, V., et al. (2023). Human capital, digital competencies, and SME performance: The mediating role of entrepreneurial orientation. *Journal of Small Business Management*, 61(1), 180-205.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2019). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R. Springer Nature.
- Kasmir. (2020). *Kewirausahaan*. Rajawali Pers.
- Kuratko, D. F., et al. (2021). The influence of specialized human resource training on corporate entrepreneurship: A dynamic capability perspective. *Journal of Business Venturing Insights*, 15, 248.
- Naldi, E. P., et al. (2023). Connecting HR practices to SME performance: The mediating role of entrepreneurial traits. *Small Business Economics*, 60(2), 521-540.
- Miller, D. (1983). The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management Science*, 29(7), 770-791.
- Obschonka, J., et al. (2020). Entrepreneurship and the digital economy: a human capital perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 158, 120155.
- Prasetyo, P. E., & Sutopo, W. (2017). Pengembangan UMKM Digital. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 15(1), 50-65.
- Rangkuti, A. H., & Sari, M. A. (2022). Pengaruh Kualitas SDM dan Orientasi Pasar terhadap Kinerja UMKM. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 19(2), 70-85.
- Rauch, A., & Frese, M. (2007). Let's put the person back into entrepreneurship research: a meta-analysis on the relationship between business owner's personality traits, business behavior, and firm performance. *Strategic Management Journal*, 28(10), 963-985.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2020). *Research methods for business: A skill-building approach*. Wiley.
- Sholeh, M., et al. (2022). Entrepreneurial Orientation and Business Performance: The Mediating Role of Digital Marketing Capability in MSMEs. *Journal of Business and Management*, 10(1), 45-56.
- Sufyati, R. T., et al. (2021). Pengaruh Karakteristik Wirausaha, Pengembangan SDM dan Kompetensi terhadap Kinerja Pelaku UMKM. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Bisnis*, 2(2), 34-45.

- Sutariyono, S., Tohiroh, T., & Rahmi, R. (2020). Tantangan digitalisasi UMKM di Indonesia: Studi literatur. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 12(3), 210–225.
- Tambunan, T. T. H. (2019). *UMKM di Indonesia: Perkembangan, Isu, dan Tantangan*. Ghalia Indonesia.
- Wardhani, Diana Pramudya., Nenden Nur Annisa., & Deria Dwi Elfarina. 2023. Pengaruh Penempatan dan Pelatihan Kerja terhadap Kinerja Karyawan PT. Ej International Eyelashes. *Valid: Jurnal Ilmiah*. 20(2).
- Widiyanti, N. M., & Sugiarto, M. (2023). Human Capital Development, Entrepreneurial Mindset, and MSME Performance. *International Journal of Research in Business and Social Science*, 12(4), 178-185.
- Winarni, N. (2023). Peran Strategis Pelatihan Digital dalam Peningkatan Daya Saing UMKM. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 11(3), 98-110