



Inklusi Keuangan: Jalur Aktivasi Sumber Daya Digital Menuju Kinerja Keuangan UMKM

Niko Safutra.S¹, Dwi Tjahjo Purnomo^{2*}
E-mail Korespondensi : dwitjahjo@unimus.ac.id

Prodi Manajemen, Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang, Indonesia^{1,2}

INFO ARTIKEL

Proses Artikel

Dikirim: 23/08/2026

Diterima: 13/10/2026

Dipublikasikan: 21/20/2026

Akreditasi oleh
Kemdiktisaintek
No.295/C/C3/KPT/2026

ABSTRAK

Keterbatasan akses pembiayaan formal dan kapabilitas pengelolaan keuangan menjadi tantangan utama Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), sehingga nilai sumber daya digital tidak otomatis meningkatkan kinerja keuangan tanpa adanya aktivasi yang efektif. Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh kesiapan *fintech* dan literasi keuangan digital terhadap kinerja keuangan UMKM, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui inklusi keuangan sebagai jalur transformasi. Menggunakan desain kuantitatif penjelasan, data survei dikumpulkan dari 100 pelaku UMKM di Kota Semarang, Indonesia, yang telah beroperasi minimal dua tahun dan aktif menggunakan teknologi pembayaran digital seperti QRIS. Data dianalisis menerapkan *partial least squares structural equation modelling* (PLS-SEM) dengan 5.000 *bootstrap resamples* dalam kerangka *Resource–Capability–Performance*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kesiapan *fintech* dan literasi keuangan digital tidak berpengaruh signifikan secara langsung terhadap kinerja keuangan UMKM. Namun, kedua sumber daya digital tersebut berpengaruh positif dan signifikan terhadap inklusi keuangan, yang pada gilirannya meningkatkan kinerja keuangan UMKM secara bermakna. Analisis mediasi mengonfirmasi bahwa inklusi keuangan berperan sebagai mediator penuh (*full mediation*) pada kedua hubungan tersebut. Temuan ini menegaskan bahwa sumber daya teknologi dan pengetahuan digital baru memberikan kontribusi nyata terhadap kinerja bisnis ketika diaktualisasikan melalui partisipasi finansial yang produktif, bukan sekadar kepemilikan aset digital. Secara teoritis, penelitian ini memperluas pandangan berbasis sumber daya dengan menekankan pentingnya jalur transformasi. Implikasi praktisnya mengindikasikan bahwa kebijakan digitalisasi UMKM perlu mengintegrasikan kesiapan *fintech* dan literasi keuangan digital sebagai prasyarat, dengan penguatan inklusi keuangan sebagai jalur yang mengaktifkan keduanya menjadi kinerja keuangan.

Kata Kunci: inklusi keuangan; kesiapan fintech; literasi keuangan digital; kinerja keuangan UMKM; sumber daya digital; transformasi sumber daya; PLS-SEM

Abstract

The value of digital resources does not automatically translate into financial performance; its realization depends on how those resources are activated. This study examines whether fintech readiness and digital financial literacy influence MSME financial performance directly or through financial inclusion as a transformation pathway. Using survey data from 100 MSMEs in Semarang City, Indonesia, the study applies partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) with 5,000 bootstrap resamples to test direct and indirect relationships within a Resource–Capability–Performance perspective. The findings show that fintech readiness and digital financial literacy do not significantly influence financial performance directly. However, both significantly enhance financial inclusion, which in turn improves MSME financial performance. Financial inclusion also significantly mediates both relationships, indicating that digital resources become performance-relevant primarily through financial participation rather than resource possession alone. The findings extend resource-based reasoning by shifting the explanation of digital-resource value from possession toward transformation. Practically, MSME digitalization policies should integrate fintech readiness and digital financial literacy as prerequisites, with strengthened financial inclusion as the pathway that activates both into financial performance.

Keywords: financial inclusion; fintech readiness; digital financial literacy; MSME financial performance; digital resources; resource transformation; PLS-SEM



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

PENDAHULUAN

Usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) menjadi tulang punggung ekonomi negara berkembang karena menyerap tenaga kerja dan meningkatkan pendapatan (Alam et al., 2026; Behera et al., 2026; Zhou et al., 2023). Di Indonesia, UMKM menyumbang 60,34% PDB dan 97% tenaga kerja, sehingga menjadi sasaran utama kebijakan inklusi keuangan nasional dengan target akses layanan formal 90%. Namun, UMKM masih menghadapi keterbatasan pembiayaan formal dan kapabilitas pengelolaan keuangan (Mang'ana et al., 2024; Ramos-Vecino et al., 2026). Secara logis, kesiapan *fintech* membuka akses teknis dan literasi keuangan digital memperkuat pengetahuan; keduanya saling melengkapi, mendorong inklusi keuangan, lalu memungkinkan pembiayaan, pengelolaan likuiditas, dan keputusan produktif yang meningkatkan kinerja keuangan. RBV dan RCP menegaskan sumber daya digital baru bernilai jika diaktifkan menjadi inklusi keuangan (Anning-Dorson, 2025; Teece, 2018). Kondisi ini tercermin di Kota Semarang

sebagai lokus GNNT dengan 30.024 UMKM terdaftar. Meskipun adopsi transaksi digital tinggi, bukti lokal menunjukkan paparan teknologi informasi dan sosialisasi nontunai belum signifikan meningkatkan kinerja keuangan UMKM (Lestari et al., 2021; Utomo & Savitri, 2025). Kesenjangan ini menuntut pengujian apakah pengaruh kedua sumber daya digital tersebut langsung atau melalui inklusi keuangan.

Transformasi digital dan adopsi teknologi keuangan hadir memperkuat daya saing UMKM melalui efisiensi transaksi serta perluasan akses ke sistem keuangan formal (Mushtaq et al., 2022; Prakasa & Kasmu, 2025; Sanga & Aziakpono, 2023; Timur et al., 2025). Kesiapan *fintech* dan literasi keuangan digital menjadi sumber daya penting. Namun, bukti mutakhir mengungkap paradoks: akses yang lebih luas tidak otomatis meningkatkan kinerja UKM, menandakan bahwa kepemilikan sumber daya belum tentu mewujudkan nilai (Irikefe et al., 2026; Ul Haq et al., 2025; Wang et al., 2026).

Ketegangan ini menyoroti celah penelitian. Berbagai variabel seperti *fintech*, literasi, dan inklusi keuangan kerap dikaji secara parsial atau berpasangan, sehingga belum ada penjelasan utuh mengenai bagaimana sumber daya digital menjadi relevan bagi kinerja. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa kesiapan *fintech* dan literasi memfasilitasi partisipasi digital, namun hasil kinerjanya tetap beragam (Anning-Dorson, 2025; Irikefe et al., 2026; Nguyen et al., 2026; Okello Candiya Bongomin et al., 2024; Sanga & Aziakpono, 2023; Umar et al., 2025). Hal ini mengindikasikan bahwa pertanyaan utamanya bukanlah "apakah", melainkan "bagaimana" nilai sumber daya direalisasikan.

Inklusi keuangan menawarkan jalur teoretis untuk menjawab pertanyaan tersebut. Alih-alih hanya menjadi hasil akses, inklusi keuangan adalah arena di mana sumber daya digital (teknologi dan pengetahuan) diaktifkan menjadi partisipasi finansial nyata (He et al., 2026; Irikefe et al., 2026). Untuk mengatasi kesenjangan ini, studi ini mengembangkan perspektif Resource–Capability–Performance (RCP) dengan kesiapan *fintech* dan literasi keuangan digital sebagai sumber daya digital, inklusi keuangan sebagai jalur transformasi, dan kinerja keuangan UMKM sebagai hasil. Berbeda dari studi yang menguji satu sumber daya digital secara terpisah (Li et al., 2024; Tandilino et al., 2025; Zunairoh & Wijaya, 2024), studi ini mengintegrasikan dua sumber daya digital dalam satu model RCP dan menguji inklusi keuangan sebagai mediator penuh. Tiga kontribusi utamanya: (1) menguji jalur langsung vs. transformasi; (2) memperluas RBV dari kepemilikan menuju aktivasi; dan (3) memposisikan inklusi keuangan sebagai jalur transformasi empiris dalam arsitektur RCP terintegrasi.

TINJAUAN PUSTAKA

Perspektif Sumber Daya–Kemampuan–Kinerja

Pandangan berbasis sumber daya (RBV) menjelaskan bagaimana sumber daya perusahaan—termasuk aset teknologi dan pengetahuan—dapat menghasilkan keunggulan kompetitif ketika memiliki nilai strategis dan diterapkan secara efektif (Barney, 1991). Bagi UMKM, kesiapan *fintech* dan literasi keuangan digital merupakan sumber daya yang potensial. Namun, kepemilikan sumber daya saja tidak cukup; nilai ekonominya bergantung pada bagaimana sumber daya tersebut diaktifkan. Teori kapabilitas dinamis (DCT) melengkapi RBV dengan menekankan proses integrasi dan konfigurasi ulang sumber daya dalam lingkungan yang berubah (Teece, 2018). Secara metodologis, studi-studi terdahulu yang mengadopsi kerangka ini umumnya menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis survei, dengan teknik analisis seperti regresi berganda atau PLS-SEM untuk menguji hubungan antar konstruk secara simultan. Berdasarkan perspektif komplementer ini, studi ini mengembangkan kerangka *Resource–Capability–Performance* (RCP), dengan kesiapan *fintech* dan literasi keuangan digital sebagai sumber daya, inklusi keuangan sebagai jalur transformasi, dan kinerja keuangan UMKM sebagai hasil yang direalisasikan. Kerangka ini membedakan dua penjelasan yang saling bersaing: sumber daya digital dapat memengaruhi kinerja secara langsung, atau nilainya direalisasikan melalui inklusi keuangan.

Kesiapan *Fintech* dan Kinerja Keuangan UMKM

Kesiapan *fintech* menunjukkan kesiapan UMKM untuk mengakses dan menggunakan layanan keuangan berbasis teknologi. Secara teoretis, kesiapan *fintech* dapat meningkatkan kinerja keuangan UMKM melalui perluasan akses pembiayaan, efisiensi transaksi, dan penurunan biaya (Sanga & Aziakpono, 2023; Umar et al., 2025). Di Indonesia, adopsi *fintech* dan kesiapan digital UMKM terbukti meningkatkan kinerja keuangan (Antoni et al., 2024; Aqilah & Tong, 2026). Temuan ini memperkuat potensi nilai ekonomi sumber daya keuangan berbasis teknologi (Abbasi et al., 2021; Li et al., 2024; Mushtaq et al., 2022). Namun, paradoks digitalisasi mengingatkan bahwa ketersediaan teknologi yang lebih besar tidak selalu menghasilkan peningkatan kinerja yang proporsional (Chen et al., 2024). Bagi UMKM, kesiapan *fintech* mungkin mewakili potensi kinerja daripada nilai yang direalisasikan. Kontribusinya bergantung pada apakah kesiapan teknologi diterjemahkan ke dalam aktivitas keuangan yang produktif. Dengan demikian:

H1. Kesiapan *fintech* berdampak positif pada kinerja keuangan UMKM.

Literasi Keuangan Digital dan Kinerja Keuangan UMKM

Literasi keuangan digital merepresentasikan pengetahuan dan keterampilan untuk memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan layanan keuangan digital. Penelitian terdahulu menegaskan bahwa literasi keuangan berkontribusi pada keberhasilan usaha, terutama ketika berinteraksi dengan inovasi teknologi (Ichim & Vid, 2025; Kurniasari et al., 2026; Lusardi & Mitchell, 2014). Tandilino et al. (2025) secara khusus menunjukkan hubungan positif literasi keuangan digital dengan kinerja UMKM. Namun, pengetahuan tidak otomatis menjamin kinerja unggul; literasi keuangan digital dapat menciptakan potensi nilai tanpa hasil finansial yang terwujud. Dengan demikian:

H2. Literasi keuangan digital berdampak positif pada kinerja keuangan UMKM.

Kesiapan *Fintech* dan Inklusi Keuangan

Inklusi keuangan berkaitan dengan kemampuan mengakses dan menggunakan layanan keuangan yang sesuai secara efektif. Penelitian lintas negara menunjukkan bahwa *fintech* berperan penting dalam inklusi keuangan UMKM melalui dua jalur utama: perluasan akses pembiayaan (Sanga & Aziakpono, 2023; Umar et al., 2025) dan penyediaan infrastruktur transaksi digital, seperti sistem mikropinjaman dan pembayaran *mobile* (Wang et al., 2026). Konsistensi temuan ini juga terkonfirmasi dalam konteks Indonesia, di mana adopsi QRIS terbukti mendorong partisipasi finansial UMKM (Atarwaman et al., 2023). Dengan demikian, kesiapan *fintech* memungkinkan interaksi dengan sistem keuangan formal. Maka:

H3. Kesiapan *fintech* secara positif memengaruhi inklusi keuangan.

Literasi Keuangan Digital dan Inklusi Keuangan

Akses teknologi saja tidak menjamin partisipasi keuangan yang efektif; pengguna harus memahami produk, biaya, dan risikonya. Studi terkini menunjukkan literasi digital relevan dengan inklusi keuangan dan mengaitkan kesiapan digital dengan partisipasi finansial melalui kapabilitas (Irikefe et al., 2026; Okello Candiya Bongomin et al., 2024). Tandilino et al. (2025) menegaskan literasi keuangan digital memfasilitasi inklusi keuangan. Dengan demikian, kedua sumber daya digital tersebut saling melengkapi: kesiapan *fintech* menyediakan akses teknis, literasi keuangan digital menyediakan pengetahuan untuk memanfaatkannya. Maka:

H4. Literasi keuangan digital berdampak positif pada inklusi keuangan.

Inklusi Keuangan dan Kinerja Keuangan UMKM

Inklusi keuangan mendukung kinerja keuangan UMKM dengan memfasilitasi pembiayaan, transaksi, manajemen likuiditas, dan koneksi dengan layanan formal. Dalam perspektif RCP, signifikansinya melampaui sekadar akses: inklusi keuangan adalah tahap di mana sumber daya digital diaktifkan menjadi aktivitas finansial nyata. Di Indonesia, inklusi keuangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan UMKM (Febriansyah et al., 2024; Kurniasari et

al., 2026). Temuan ini konsisten dengan bukti lintas negara yang menunjukkan inklusi keuangan meningkatkan kinerja UMKM melalui akses pembiayaan dan keputusan produktif (He et al., 2026; Umar et al., 2025; Wang et al., 2026). UMKM yang mampu mengakses dan menggunakan layanan keuangan secara efektif memiliki peluang lebih besar untuk mengelola operasi dan mengambil keputusan produktif. Maka:

H5. Inklusi keuangan berdampak positif pada kinerja keuangan UMKM.

Inklusi Keuangan sebagai Mekanisme Mediasi

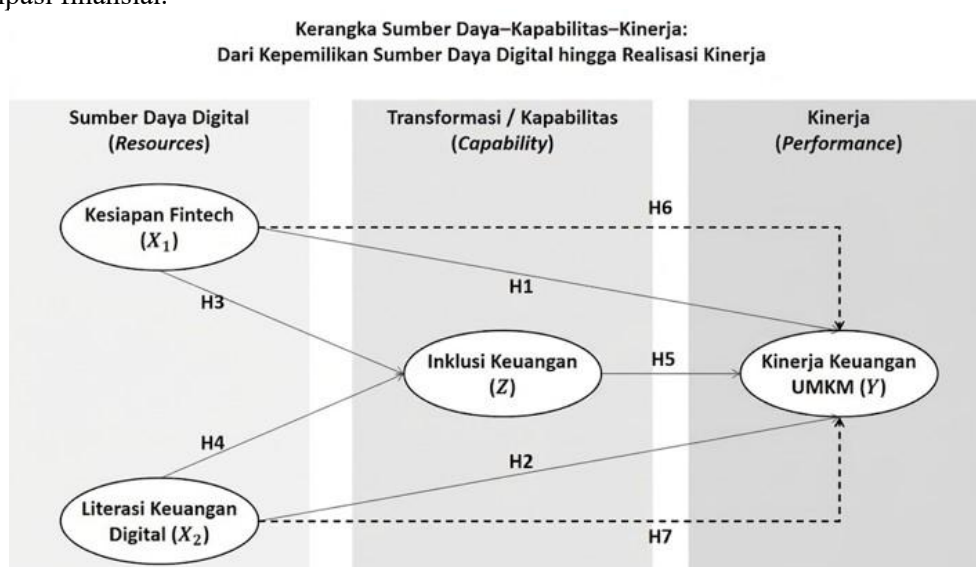
Hubungan-hubungan di atas mengarah pada proposisi sentral kerangka RCP: sumber daya digital menciptakan nilai bisnis melalui transformasinya menjadi partisipasi finansial. RBV menjelaskan mengapa kesiapan *fintech* dan literasi keuangan digital merupakan sumber daya yang berpotensi bernilai, sementara DCT memberikan orientasi proses untuk mengaktifkannya (Barney, 1991; Teece, 2018). Inklusi keuangan menjembatani keduanya dengan merepresentasikan jalur di mana sumber daya digital menjadi akses, penggunaan, dan keterlibatan nyata dengan layanan formal. Studi-studi terkini telah mulai menguji peran mediasi inklusi keuangan, baik sebagai jembatan antara literasi keuangan digital dan kinerja (Tandilino et al., 2025) maupun sebagai mekanisme yang menghubungkan kesiapan digital dengan partisipasi finansial (Irikefe et al., 2026). Namun, studi-studi tersebut belum sepenuhnya mengintegrasikan dua sumber daya digital yang berbeda dalam arsitektur RCP yang terpadu (Li et al., 2024; Sanga & Aziakpono, 2023; Zunairoh & Wijaya, 2024). Karena itu, penelitian ini menguji:

H6. Inklusi keuangan memediasi hubungan antara kesiapan *fintech* dan kinerja keuangan UMKM.

H7. Inklusi keuangan memediasi hubungan antara literasi keuangan digital dan kinerja keuangan UMKM.

Kerangka Penelitian

Gambar 1 merangkum arsitektur Sumber Daya–Kapabilitas–Kinerja yang diusulkan dengan menempatkan kesiapan *fintech* dan literasi keuangan digital sebagai sumber daya digital yang berbeda, inklusi keuangan sebagai jalur transformasi, dan kinerja keuangan UMKM sebagai hasil yang terwujud. Kerangka ini menetapkan dua jalur: jalur langsung dari setiap sumber daya digital menuju kinerja keuangan (H1–H2) dan jalur tidak langsung melalui inklusi keuangan (H3–H7). Jalur langsung menguji apakah kepemilikan sumber daya cukup untuk menghasilkan kinerja, sedangkan jalur tidak langsung menguji apakah nilai sumber daya direalisasikan melalui partisipasi finansial.



Gambar 1. Kerangka Sumber Daya–Kapabilitas–Kinerja: Dari Kepemilikan Sumber Daya Digital hingga Realisasi Kinerja

METODE PENELITIAN

Studi ini menggunakan desain penjelasan kuantitatif menggunakan *Partial Least Squares Structural Equation Modelling* (PLS-SEM) untuk meneliti hubungan *Resource–Capability–Performance* (RCP) yang diusulkan antara kesiapan *fintech*, literasi keuangan digital, inklusi keuangan, dan kinerja keuangan UMKM. PLS-SEM dipilih untuk memperkirakan hubungan langsung sumber daya–kinerja dan jalur tidak langsung melalui inklusi keuangan secara bersamaan.

Populasi terdiri dari 30.024 UMKM yang terdaftar di Kantor Koperasi dan UMKM Kota Semarang. Responden dihubungi secara langsung melalui kunjungan lapangan secara purposif, dengan kriteria: beroperasi ≥ 2 tahun, aktif menggunakan layanan *fintech* (QRIS, dompet elektronik, perbankan seluler) ≥ 6 bulan, dan diwakili pemilik/manajer. Sebanyak 100 jawaban valid terkumpul tanpa data hilang. Berdasarkan *power analysis* Cohen (1988) untuk efek medium ($f^2=0,15$), $\alpha=0,05$, dan $\text{power}=0,80$, diperlukan minimum 77 sampel; jumlah 100 telah melampaui ambang tersebut dan memenuhi aturan 10 kali jumlah prediktor (Hair et al., 2011). Mengingat potensi distribusi data tidak normal, inferensi statistik dilakukan dengan *bootstrapping* 5.000 resample (Hair & Alamer, 2022), dilengkapi penilaian prediktif di luar sampel.

Data primer dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur menggunakan skala *Likert* lima poin berkisar dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). Keempat konstruksi ditetapkan sebagai ukuran reflektif karena indikator-indikatornya merefleksikan konstruk laten yang mendasarinya (Hair et al., 2019).

Kesiapan *fintech* (X1) diukur menggunakan empat indikator yang mencakup kemudahan penggunaan, kegunaan, keamanan transaksi, dan efisiensi biaya, yang diadaptasi dari Model Penerimaan Teknologi (Davis, 1989) Literasi keuangan digital (X2) terdiri dari empat indikator yang mencakup pengetahuan keuangan, keterampilan, kesadaran risiko, dan perilaku keuangan digital, dengan memanfaatkan kerangka kerja literasi keuangan yang sudah mapan dan bukti pasar berkembang (Kurniasari et al., 2026; Lusardi & Mitchell, 2014). Inklusi keuangan (Z) mencakup akses dan pemanfaatan layanan keuangan formal di tingkat perusahaan melalui aksesibilitas, intensitas penggunaan, dan kualitas layanan (Wang et al., 2026). Kinerja keuangan MSME (Y) diukur melalui pertumbuhan penjualan yang dipersepsikan, profitabilitas, dan stabilitas arus kas, konsisten dengan penggunaan ukuran kinerja subjektif di mana data keuangan yang diaudit tidak tersedia (Anning-Dorson, 2025; Venkatraman & Ramanujam, 1986).

Model pengukuran dievaluasi sebelum model struktural karena semua konstruksi bersifat reflektif. Validitas konvergen dinilai menggunakan beban luar dan *Average Variance Extracted* (AVE), dengan beban $\geq 0,70$ dan AVE $> 0,50$ menunjukkan konvergensi yang memadai. Konsistensi internal dinilai menggunakan *Composite Reliability* (CR) dan *Alpha Cronbach*, dengan nilai $\geq 0,70$ dianggap dapat diterima (Fornell & Larcker, 1981) Validitas diskriminan diperiksa menggunakan rasio Heterotrait–Monotrait (HTMT), dilengkapi dengan kriteria *Fornell–Larcker* dan *cross-loading* (Henseler et al., 2015).

Sebelum penafsiran, kolinearitas dinilai. Kinerja penjelas dievaluasi dengan R^2 , sementara Q^2 dan f^2 menilai relevansi prediktif dan kontribusi efek (Cohen, 1988). H1–H5 diuji menggunakan koefisien jalur bootstrap, statistik t, dan nilai p. Kinerja prediktif *out-of-sample* dinilai dengan PLS-Predict dan CVPAT. Semua analisis menggunakan WarpPLS 8.0.

Mekanisme transformasi sumber daya yang diusulkan diuji melalui dua jalur tidak langsung: kesiapan *fintech* $\rightarrow$ inklusi keuangan $\rightarrow$ kinerja keuangan UMKM dan literasi keuangan digital $\rightarrow$ inklusi keuangan $\rightarrow$ kinerja keuangan UMKM. Efek tidak langsung dinilai menggunakan *bootstrapping* 5.000 sampel ulang daripada tes Sobel (Hair & Alamer, 2022). Mediasi dievaluasi berdasarkan signifikansi dan arah efek tidak langsung bersama dengan efek langsung yang bersangkutan, mengikuti Zhao et al. (2010). VAF dilaporkan sebagai ukuran pelengkap dari proporsi total efek yang ditransmisikan melalui inklusi keuangan dan tidak digunakan sebagai pengganti pengujian signifikansi.

Karena data tersebut dilaporkan sendiri oleh responden tunggal pada suatu waktu, potensi Bias Metode Umum (CMB) ditangani melalui kontrol prosedural dan statistik. Kontrol prosedural

meliputi respons anonim, kata-kata yang jelas, blok konstruksi terpisah, dan pengurutan item yang sesuai. Secara statistik, penilaian kolinearitas penuh menggunakan VIF, dengan nilai di bawah 3,3 yang menunjukkan bahwa kolinearitas terkait metode umum tidak bermasalah (Kock, 2015). Studi ini mengikuti prinsip etika penelitian yang berlaku. Partisipasi bersifat sukarela dan persetujuan yang diinformasikan diperoleh sebelum pengumpulan data. Tidak ada informasi pribadi yang dapat diidentifikasi atau dilaporkan, dan studi ini tidak melibatkan intervensi selain jawaban survei. Persetujuan etis tidak diperlukan berdasarkan persyaratan institusional yang berlaku untuk penelitian survei non-intervensi ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Profil Responden dan Statistik Deskriptif

Karakteristik sampel dan statistik deskriptif per konstruk disajikan pada Tabel 1. Seluruh responden melaporkan penggunaan QRIS sebagai instrumen *fintech*. Rata-rata skor tertinggi tercatat pada konstruk kesiapan *fintech*, sedangkan rata-rata terendah pada kinerja keuangan UMKM. Hasil uji normalitas Cramér–von Mises menunjukkan seluruh distribusi indikator tidak normal ($p < 0,001$; (Thode, 2002)). Karena PLS-SEM tidak mensyaratkan normalitas multivariat, seluruh inferensi statistik dilakukan melalui prosedur bootstrap (Hair et al., 2019).

Tabel 1. Profil Responden dan Statistik Deskriptif Konstruk

Panel A. Profil Responden					
Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase		
Jenis Usaha	Kuliner	86	86%		
	Jasa	10	10%		
	Lainnya	4	4%		
Lama Usaha	2-5 tahun	70	70%		
	6-10 tahun	19	19%		
	>10 tahun	11	11%		
Jumlah Karyawan	1-2 karyawan	76	76%		
	3-4 karyawan	24	24%		
Jenis <i>Fintech</i>	QRIS	100	100%		
Pendidikan	SMP	26	26%		
	SMA	55	55%		
	D3/S1	19	19%		
Panel B. Statistik Deskriptif Konstruk		Mean	SD	Min	Max
Kesiapan <i>Fintech</i> (X1)		4,52	0,48	3,25	5,00
Literasi Keuangan Digital (X2)		4,14	0,56	2,75	5,00
Inklusi Keuangan (Z)		3,81	0,71	2,00	5,00
Kinerja Keuangan UMKM (Y)		3,72	0,82	1,67	5,00

Sumber: Data primer diolah (2026)

Evaluasi Model Pengukuran

Hasil uji validitas konvergen dan reliabilitas disajikan pada Tabel 2. Seluruh indikator memiliki *outer loading*, *Average Variance Extracted* (AVE), *Composite Reliability* (CR), dan *Cronbach's Alpha* pada rentang yang memenuhi kriteria yang ditetapkan.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Konvergen dan Reliabilitas

Variabel	Indikator	<i>Outer Loading</i>	VIF	AVE	CR	<i>Cronbach's Alpha</i>
Kesiapan <i>Fintech</i> (X1)	X1.1	0,814	1,812	0,673	0,892	0,839
	X1.2	0,795	1,745			

Variabel	Indikator	<i>Outer Loading</i>	VIF	AVE	CR	<i>Cronbach's Alpha</i>
Literasi Keuangan Digital (X2)	X1.3	0,895	2,134	0,655	0,883	0,825
	X1.4	0,773	1,698			
	X2.1	0,811	1,856			
	X2.2	0,735	1,923			
	X2.3	0,807	2,045			
Inklusi Keuangan (Z)	X2.4	0,878	2,312	0,756	0,902	0,837
	Z1	0,923	2,456			
	Z2	0,873	2,869			
	Z3	0,808	2,134			
Kinerja Keuangan (Y)	Y1	0,900	2,567	0,787	0,917	0,865
	Y2	0,875	1,945			
	Y3	0,886	1,659			

Sumber: Data primer diolah (2026)

Validitas diskriminan diuji menggunakan rasio *Heterotrait–Monotrait* (HTMT), kriteria *Fornell–Larcker*, dan *cross-loading*. Seluruh nilai HTMT berada di bawah ambang batas 0,85 (Henseler et al., 2015) (Tabel 3). Kriteria *Fornell–Larcker* terpenuhi, dengan akar AVE pada diagonal lebih besar daripada korelasi antarkonstruk (Tabel A1), dan setiap indikator memiliki *loading* tertinggi pada konstruknya (Tabel A2).

Tabel 3. Validitas Diskriminan (HTMT)

Variabel	X1	X2	Z	Y
Kesiapan <i>Fintech</i> (X1)	—			
Literasi Keuangan Digital (X2)	0,155	—		
Inklusi Keuangan (Z)	0,405	0,254	—	
Kinerja Keuangan (Y)	0,478	0,296	0,846	—

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Evaluasi Model Struktural

Tabel 4 menyajikan hasil evaluasi model struktural dan prediktif. Kedua konstruk endogen memiliki nilai R^2 dan Q^2 positif. Berdasarkan ukuran efek (f^2), inklusi keuangan memberikan kontribusi terbesar terhadap kinerja keuangan, sementara kontribusi langsung kedua sumber daya digital tergolong kecil. Hasil penilaian prediktif di luar sampel (*out-of-sample*) menunjukkan model PLS-SEM memiliki kesalahan prediksi yang lebih rendah dibandingkan kedua model *benchmark*. Nilai SRMR berada di bawah ambang batas yang direkomendasikan (Tabel 4. Panel D).

Tabel 4. Evaluasi Model Struktural

Panel A. Variabel Endogen	R^2	R^2 Adjusted	Q^2	Kategori
Inklusi Keuangan (Z)	0,218	0,202	0,143	Lemah
Kinerja Keuangan (Y)	0,525	0,510	0,384	Sedang
Panel B. Jalur	VIF		f^2	Kategori
Kesiapan <i>Fintech</i> → Inklusi Keuangan	1,014		0,198	Sedang
Literasi Keuangan Digital → Inklusi Keuangan	1,027		0,054	Kecil
Kesiapan <i>Fintech</i> → Kinerja Keuangan	1,156		0,005	Kecil
Literasi Keuangan Digital → Kinerja Keuangan	1,142		0,004	Kecil
Inklusi Keuangan → Kinerja Keuangan	1,279		0,778	Besar

Panel C. Prediksi Out-of-Sample	Q²_predict	CVPAT vs IA	CVPAT vs LM
Z1	0,185	0,043	0,043
Z2	0,043	0,075	0,001
Z3	0,188	0,040	0,001
Y1	0,131	0,040	0,001
Y2	0,043	0,075	0,001
Y3	0,118	0,001	0,001
Keseluruhan	—	0,040	0,001

Panel D. Kecocokan Model	Nilai	Ambang
SRMR	0,062	< 0,08

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Catatan: IA = Indicator-Average benchmark; LM = Linear Model benchmark.

Pengujian Hipotesis Langsung

Tabel 5 menyajikan hasil pengujian hipotesis langsung. H1 dan H2 tidak didukung secara empiris. H3, H4, dan H5 didukung pada tingkat signifikansi yang ditetapkan.

Tabel 5. Hasil Pengujian Hipotesis Langsung

Hipotesis	Jalur	Koefisien (β)	t-statistik	p-value	Kesimpulan
H1	Kesiapan <i>Fintech</i> → Kinerja Keuangan	0,055	0,719	0,472	Ditolak
H2	Literasi Keuangan Digital → Kinerja Keuangan	0,044	0,896	0,370	Ditolak
H3	Kesiapan <i>Fintech</i> → Inklusi Keuangan	0,396	5,021	0,001	Diterima
H4	Literasi Keuangan Digital → Inklusi Keuangan	0,207	4,432	0,001	Diterima
H5	Inklusi Keuangan → Kinerja Keuangan	0,688	9,186	0,001	Diterima

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Pengujian Efek Mediasi

Tabel 6 menyajikan hasil pengujian efek mediasi. Kedua jalur tidak langsung melalui inklusi keuangan signifikan, sementara efek langsung masing-masing sumber daya digital terhadap kinerja keuangan tidak signifikan. Pola ini mengindikasikan mediasi penuh pada kedua hubungan.

Tabel 6. Hasil Pengujian Efek Mediasi

Hipotesis	Jalur	Efek Langsung	Efek Tidak Langsung	Efek Total	VAF	Bootstrap 95% CI	Jenis Mediasi	Kesimpulan
H6	Kesiapan <i>Fintech</i> → Inklusi Keuangan → Kinerja Keuangan	0,055 (p = 0,472)	0,272 (p < 0,001)	0,327	83,2%	[0,168; 0,376]	Mediasi Penuh	Didukung
H7	Literasi Keuangan Digital → Inklusi Keuangan → Kinerja Keuangan	0,044 (p = 0,370)	0,142 (p < 0,001)	0,186	76,3%	[0,071; 0,213]	Mediasi Penuh	Didukung

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Penilaian Bias dan Kolinearitas Metode Umum

Penilaian kolinearitas penuh dan uji *Harman's single-factor* dilakukan untuk mendeteksi potensi *Common Method Bias* (CMB). Nilai VIF indikator (Tabel 2) berada pada rentang 1,659–2,869 ($< 3,3$), sedangkan nilai VIF model struktural (Tabel 4 Panel B) berada pada rentang 1,014–1,279 ($< 5,0$). Hasil ini menunjukkan tidak adanya bukti prediktor bermasalah atau kolinearitas terkait metode umum.

Pembahasan

Kesiapan *Fintech* dan Literasi Keuangan Digital Tidak Berpengaruh terhadap Kinerja Keuangan UMKM

Temuan ini menantang asumsi sederhana bahwa kepemilikan sumber daya digital secara otomatis meningkatkan kinerja keuangan UMKM. Pengujian terhadap hubungan langsung memperlihatkan bahwa kesiapan *fintech* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja keuangan. Hal yang sama juga terjadi pada literasi keuangan digital; pengaruh langsungnya terhadap kinerja juga tidak terbukti. Dengan demikian, H1 dan H2 tidak memperoleh dukungan empiris. Pola ini konsisten dengan paradoks digitalisasi: ketika teknologi pembayaran digital menjadi semakin mudah diakses, kesiapan teknologi dasar mungkin hanya berfungsi sebagai prasyarat operasional, bukan sebagai sumber daya pembeda yang langsung menghasilkan keunggulan finansial (Chen et al., 2024). Bukti empiris lokal menunjukkan bahwa paparan teknologi informasi dan sosialisasi pembayaran non-tunai belum mampu meningkatkan kinerja keuangan UMKM secara signifikan (Lestari et al., 2021; Utomo & Savitri, 2025). Demikian pula, literasi keuangan digital mungkin menciptakan potensi pengambilan keputusan, tetapi potensi itu tidak otomatis menjamin perilaku keuangan yang produktif—sebagaimana literasi keuangan konvensional tidak selalu diterjemahkan menjadi praktik finansial yang optimal (Lusardi & Mitchell, 2014).

Kesiapan *Fintech* dan Literasi Keuangan Digital Berpengaruh terhadap Inklusi Keuangan

Kesiapan *fintech* terbukti mendorong peningkatan inklusi keuangan secara signifikan, karena kesiapan tersebut menyediakan dasar teknologi bagi interaksi dengan layanan keuangan formal. Kondisi ini konsisten dengan temuan bahwa *fintech* mengurangi hambatan partisipasi finansial melalui penurunan biaya transaksi dan perbaikan saluran akses (Sanga & Aziakpono, 2023; Umar et al., 2025). Literasi keuangan digital juga terbukti mendorong inklusi keuangan. Pengetahuan yang dimiliki memungkinkan pelaku UMKM mengevaluasi dan memanfaatkan layanan keuangan secara lebih efektif, sehingga memperkuat bukti bahwa literasi digital memfasilitasi konversi akses teknologi menjadi partisipasi finansial yang bermakna (Irikefe et al., 2026; Okello Candiya Bongomin et al., 2024). Dengan demikian, H3 dan H4 mendapatkan dukungan empiris.

Inklusi Keuangan Berpengaruh pada Kinerja Keuangan

Inklusi keuangan terbukti memberikan pengaruh positif yang kuat terhadap kinerja keuangan UMKM. Temuan ini mengindikasikan bahwa partisipasi finansial lebih relevan terhadap kinerja dibandingkan kepemilikan sumber daya itu sendiri. UMKM yang mampu mengakses dan memanfaatkan layanan keuangan secara efektif memiliki peluang lebih besar untuk membiayai operasional, mengelola likuiditas, dan mengambil keputusan bisnis yang produktif (He et al., 2026). Dengan demikian, inklusi keuangan menjadi titik aktualisasi sumber daya digital. Hubungannya yang signifikan dengan kinerja mengindikasikan bahwa partisipasi—bukan sekadar kepemilikan—merupakan penentu kinerja yang lebih fundamental (Wang et al., 2026). H5 didukung.

Inklusi Keuangan Memediasi Hubungan antara Kesiapan *Fintech* dan Kinerja Keuangan UMKM

Uji mediasi menunjukkan pengaruh langsung kesiapan *fintech* terhadap kinerja keuangan UMKM tidak signifikan, sedangkan pengaruh tidak langsungnya melalui inklusi keuangan signifikan (VAF = 83,2%). Pola ini menunjukkan inklusi keuangan memediasi penuh hubungan tersebut.

(Tandilino et al., 2025; Irikefe et al., 2026). Kesiapan *fintech* menyediakan akses teknis (Sanga & Aziakpono, 2023; Umar et al., 2025), tetapi akses itu baru bernilai ketika digunakan untuk berpartisipasi dalam layanan keuangan formal. Partisipasi finansial inilah yang kemudian memungkinkan UMKM membiayai operasional, mengelola likuiditas, dan mengambil keputusan produktif (He et al., 2026). Dengan demikian, H6 didukung.

Uji mediasi menunjukkan pengaruh langsung kesiapan *fintech* terhadap kinerja keuangan UMKM tidak signifikan, sedangkan pengaruh tidak langsungnya melalui inklusi keuangan signifikan (VAF = 83,2%). Pola ini menunjukkan inklusi keuangan memediasi penuh hubungan tersebut (Irikefe et al., 2026; Tandilino et al., 2025). Kesiapan *fintech* menyediakan akses teknis (Sanga & Aziakpono, 2023; Umar et al., 2025), tetapi akses itu baru bernilai ketika digunakan untuk berpartisipasi dalam layanan keuangan formal. Partisipasi finansial inilah yang kemudian memungkinkan UMKM membiayai operasional, mengelola likuiditas, dan mengambil keputusan produktif (He et al., 2026). Dengan demikian, H6 didukung.

Inklusi Keuangan Memediasi Hubungan antara Literasi Keuangan Digital dan Kinerja Keuangan UMKM

Uji mediasi juga menunjukkan pengaruh langsung literasi keuangan digital terhadap kinerja keuangan UMKM tidak signifikan, sedangkan pengaruh tidak langsungnya melalui inklusi keuangan signifikan (VAF = 76,3%). Pola ini mengonfirmasi mediasi penuh. Literasi keuangan digital membekali pelaku UMKM dengan pengetahuan untuk mengevaluasi dan memanfaatkan layanan keuangan; pengetahuan tersebut kemudian mendorong partisipasi finansial yang lebih efektif. Melalui inklusi keuangan, literasi digital diterjemahkan menjadi keputusan finansial yang produktif dan berdampak pada kinerja. Dengan demikian, H7 didukung.

Secara bersama-sama, temuan H6 dan H7 menunjukkan bahwa dua sumber daya digital yang berbeda—teknologi dan pengetahuan—bertemu pada jalur transformasi yang sama, yaitu inklusi keuangan. Temuan ini memperluas bukti sebelumnya tentang inklusi keuangan digital sebagai mekanisme mediasi (Irikefe et al., 2026; Tandilino et al., 2025) dan membantu mendamaikan bukti yang beragam mengenai pengaruh sumber daya digital terhadap hasil UMKM (Abbasi et al., 2021; Li et al., 2024; Zunairoh & Wijaya, 2024).

Penjelasan ini memperjelas peran komplementer antara *Resource-Based View* (RBV) dan *Dynamic Capabilities Theory* (DCT) dalam arsitektur RCP. RBV menjelaskan mengapa kesiapan *fintech* dan literasi keuangan digital merupakan sumber daya yang berpotensi bernilai. Sementara itu, DCT memberikan orientasi proses untuk memahami bagaimana sumber daya dimobilisasi dan diubah menjadi hasil (Barney, 1991; Teece, 2018). Yang terpenting, inklusi keuangan diposisikan bukan sebagai kemampuan dinamis itu sendiri, melainkan sebagai jalur transformasi yang dapat diamati. Melalui jalur ini, potensi sumber daya berubah menjadi partisipasi keuangan yang relevan dengan kinerja.

Implikasi Teoretis dan Praktis

Secara teoretis, kontribusi utama dapat dipahami melalui perluasan penjelasan konvensional mengenai hubungan sumber daya–kinerja. Bukti yang ada mendukung arsitektur RCP, yaitu sumber daya digital sebagai input, inklusi keuangan sebagai jalur transformasi, dan kinerja keuangan UMKM sebagai hasil yang direalisasikan. Temuan tersebut memperhalus penalaran berbasis sumber daya karena nilai kinerja dari sumber daya digital tidak dapat disimpulkan hanya dari kepemilikannya. Jalur langsung yang tidak signifikan dan jalur tidak langsung yang signifikan mengindikasikan bahwa pertanyaan teoretis yang paling relevan bukanlah "apakah sumber daya itu ada?", melainkan "apakah perusahaan mampu mengubah sumber daya tersebut menjadi partisipasi keuangan yang efektif?". Dengan mengintegrasikan logika sumber daya dari RBV dan orientasi proses dari DCT, fokus penjelasan pun cenderung bergeser dari kepemilikan menuju transformasi.

Kontribusi utama studi ini adalah mengoperasionalkan jalur transformasi secara eksplisit dalam kerangka RCP, yaitu dengan memosisikan inklusi keuangan sebagai mekanisme mediasi yang menghubungkan kepemilikan sumber daya digital dengan kinerja yang terwujud. Studi ini justru

menentukan jalur transformasi yang menghubungkan potensi sumber daya dengan kinerja yang terwujud dalam kerangka RCP. Jalur ini menjelaskan mengapa sumber daya digital yang semakin mudah diakses mungkin tetap menjadi prediktor kinerja yang lemah secara langsung, tetapi menjadi berdampak ekonomi secara signifikan ketika diaktifkan secara efektif melalui inklusi keuangan.

Secara praktis, temuan mengindikasikan bahwa adopsi digital tidak boleh diperlakukan sebagai tujuan akhir. Bagi UMKM, kesiapan teknologi dan pengetahuan keuangan harus diterjemahkan ke dalam penggunaan layanan keuangan formal yang efektif, seperti transaksi produktif, pembiayaan, manajemen likuiditas, dan perencanaan keuangan. Bagi pembuat kebijakan, perluasan infrastruktur keuangan digital perlu dilengkapi dengan pengembangan literasi keuangan dan mekanisme pendukung agar partisipasi dalam sistem keuangan formal menjadi lebih efektif. Hasil prediktif juga menunjukkan bahwa evaluasi terhadap kinerja penjelasan dan prediktif sangat berguna saat menilai model RCP (Shmueli et al., 2019). Perlu dicatat bahwa sampel didominasi oleh sektor kuliner (86%) dan seluruhnya menggunakan QRIS. Homogenitas ini mencerminkan karakteristik ekosistem digital di Kota Semarang yang memang terkonsentrasi pada dua aspek tersebut, namun sekaligus membatasi generalisasi temuan ke sektor lain seperti manufaktur atau jasa non-kuliner, serta ke konteks dengan dominasi platform *fintech* selain QRIS. Meskipun demikian, secara teoretis, logika aktivasi melalui inklusi keuangan tetap relevan karena mekanisme transformasi sumber daya bersifat lintas sektoral.

PENUTUP

Studi ini menunjukkan bahwa kesiapan *fintech* dan literasi keuangan digital tidak langsung diterjemahkan ke dalam kinerja keuangan UMKM, melainkan berkontribusi pada kinerja melalui inklusi keuangan. Efek tidak langsung yang signifikan menunjukkan bahwa inklusi keuangan adalah jalur di mana sumber daya digital menjadi relevan terhadap kinerja, menunjukkan bahwa nilai sumber daya digital lebih bergantung pada aktivasi efektifnya melalui partisipasi finansial daripada kepemilikan. Temuan ini memperluas perspektif Sumber Daya–Kemampuan–Kinerja dengan menggeser penjelasan nilai sumber daya digital dari kepemilikan sumber daya menuju transformasi sumber daya. Bagi UMKM dan pemangku kepentingan pendukung, implikasinya adalah strategi digitalisasi harus menggabungkan kesiapan teknologi dan pengembangan literasi keuangan dengan partisipasi efektif dalam layanan keuangan formal.

Temuan ini harus diinterpretasikan berdasarkan desain penampang yang membatasi inferensi temporal dan kausalitas—khususnya, klaim bahwa inklusi keuangan berfungsi sebagai "jalur aktivasi" memerlukan validasi longitudinal untuk membuktikan adanya urutan temporal. Ukuran sampel 100 UMKM dari Kota Semarang, dengan dominasi sektor kuliner, membatasi generalisasi lintas wilayah dan konteks perusahaan. Penggunaan ukuran yang dilaporkan sendiri dapat memperkenalkan bias pelaporan, terutama pada indikator kinerja yang bersifat persepsi. Penelitian di masa depan harus menggunakan desain longitudinal dan komparatif serta menggabungkan data transaksi finansial atau digital yang objektif untuk memperkuat validitas kausal dan pengukuran. Studi lebih lanjut juga dapat meneliti kondisi organisasi, institusional, dan lingkungan tambahan yang menentukan kapan dan bagaimana sumber daya digital diubah menjadi kinerja keuangan UMKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, K., Alam, A., Du, M. (Anna), & Huynh, T. L. D. (2021). *Fintech*, SME efficiency and national culture: Evidence from OECD countries. *Technological Forecasting and Social Change*, 163, 120454. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120454>
- Alam, K., Talukdar, M. M. U., Pattak, D. C., Hossain, M. M., Bhowmik, R. C., & Islam, S. (2026). Tracing micro, small, and medium enterprises (MSMEs) research trends using bibliometric techniques: A comprehensive scopus analysis of business research. *Strategic Business*

- Research*, 2(1), 100173. <https://doi.org/10.1016/j.sbr.2026.100173>
- Anning-Dorson, T. (2025). Unlocking SME success: optimizing capability development amidst dynamic market conditions in emerging economies. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 17(7), 1–24. <https://doi.org/10.1108/JEEE-11-2022-0336>
- Antoni, A., Judijanto, L., & Supriadi, A. (2024). Impact of *Fintech* Adoption, MSME Digital Readiness, and Regulatory Environment on Financial Performance in Indonesia. *West Science Accounting and Finance*, 2(02), 275–286. <https://doi.org/10.58812/wsaf.v2i02.1046>
- Aqilah, D., & Tong, X. (2026). Impact of *Fintech* acceptance, external financial support, and firm innovation on MSME performance in Indonesia. *Cogent Business & Management*, 13(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2026.2656014>
- Atarwaman, R., Gainau, P. C., & Muriany, W. N. C. (2023). Pengaruh Financial Technology Terhadap Inklusi Keuangan Umkm Pengguna Qris. *Jurnal Akuntansi Kontemporer*, 15(3), 143–154. <https://doi.org/10.33508/jako.v15i3.4545>
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Behera, S. K., Panda, R. K., & Senapati, S. (2026). Role of financial and social capital in rural women micro-enterprises: assessing entrepreneurial orientation as a performance catalyst. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 20(1), 59–93. <https://doi.org/10.1108/JEC-01-2025-0010>
- Chen, X., Zhang, X., Cai, Z., & Chen, J. (2024). The Non-Linear Impact of Digitalization on the Performance of SMEs: A Hypothesis Test Based on the Digitalization Paradox. *Systems*, 12(4), 139. <https://doi.org/10.3390/systems12040139>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Febriansyah, A., Syafei, M. Y., Narimawati, U., Chochole, T., & Stakic, A. J. (2024). How Important is Financial Inclusion for the Performance of MSMEs? *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 18(5). <https://doi.org/10.14453/aabfj.v18i5.04>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Hair, J. F., & Alamer, A. (2022). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in second language and education research: Guidelines using an applied example. *Research Methods in Applied Linguistics*, 1(3), 100027. <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2022.100027>
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–152. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- He, M., Bai, Y., Liu, F., & Stamatogiannis, M. P. (2026). Exploring heterogeneity in the impact of financial inclusion on MSMEs' performance. *International Review of Economics & Finance*, 109, 105370. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2026.105370>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Ichim, S.-M., & Vid, A. (2025). The critical role of financial literacy in enhancing firm success. *Borsa Istanbul Review*, 25, 156–166. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2025.10.014>
- Irikefe, P. O., Ozili, P., Falahat, M., & Zainudin, A. D. (2026). Digital readiness as a boundary condition for financial inclusion in sustainable entrepreneurship: Evidence on dynamic coordinating capability and SME socioeconomic sustainability. *Sustainable Technology and Entrepreneurship*, 5(3), 100141. <https://doi.org/10.1016/j.stae.2026.100141>

- Kock, N. (2015). Common Method Bias in PLS-SEM. *International Journal of E-Collaboration*, 11(4), 1–10. <https://doi.org/10.4018/ijec.2015100101>
- Kurniasari, F., Lestari, E. D., Muslim, N. A., & Mohd Ali, M. A. (2026). From knowledge to prosperity: Financial literacy driving women entrepreneur led-small medium enterprises through technology innovation. *Social Sciences & Humanities Open*, 13, 102443. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2026.102443>
- Lestari, R. I., Santoso, D., & Indarto, I. (2021). Meningkatkan literasi keuangan digital pada pelaku UMKM melalui sosialisasi gerakan nasional non-tunai. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 4(3), 378. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v4i3.10947>
- Li, X., Ye, Y., Liu, Z., Tao, Y., & Jiang, J. (2024). Fintech and SME' performance: Evidence from China. *Economic Analysis and Policy*, 81, 670–682. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.12.026>
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5–44. <https://doi.org/10.1257/jel.52.1.5>
- Mang'ana, K. M., Hokororo, S. J., & Ndyetabula, D. W. (2024). An Investigation of the Extent of Implementation of the Financial Management Practices of Agri-SMEs in developing countries: Evidence from Tanzania. *Sustainable Technology and Entrepreneurship*, 3(1), 100049. <https://doi.org/10.1016/j.stae.2023.100049>
- Mushtaq, R., Gull, A. A., & Usman, M. (2022). ICT adoption, innovation, and SMEs' access to finance. *Telecommunications Policy*, 46(3), 102275. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2021.102275>
- Nguyen, H. T. N., Han, J. W., Cong-Pham, H., & Nguyen, L. L. H. (2026). Mapping innovative work behavior and firm performance: evidence from Vietnamese ICT SMEs. *Journal of Asia Business Studies*, 20(1), 1–22. <https://doi.org/10.1108/JABS-02-2025-0078>
- Okello Candiya Bongomin, G., Charles, A. M., Alain, M. A., & Rebecca, B. (2024). Recalibrating the scope of financial inclusion through financial technologies in the digital age: the role of digital literacy as a moderator in rural Uganda. *Information Technology & People*. <https://doi.org/10.1108/ITP-09-2022-0732>
- Prakasa, A. H., & Kasmo, A. B. P. (2025). Revitalisasi Pemasaran UMKM melalui Estetika Digital dan Konektivitas Sosial. *Solusi*, 23(2), 307–322. <https://doi.org/10.26623/slsi.v23i2.11910>
- Ramos-Vecino, N., Calzado-Barbero, M., Almodóvar-González, M., & Ramos-Mariño, A. (2026). Sustainable technology adoption in SMEs: Economic policies and managerial drivers for digitalization performance. *Sustainable Technology and Entrepreneurship*, 5(2), 100136. <https://doi.org/10.1016/j.stae.2026.100136>
- Sanga, B., & Aziakpono, M. (2023). Fintech and SMEs financing: A systematic literature review and bibliometric analysis. *Digital Business*, 3(2), 100067. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2023.100067>
- Shmueli, G., Sarstedt, M., Hair, J. F., Cheah, J.-H., Ting, H., Vaithilingam, S., & Ringle, C. M. (2019). Predictive model assessment in PLS-SEM: guidelines for using PLSpredict. *European Journal of Marketing*, 53(11), 2322–2347.
- Tandilino, C., Pontoh, G. T., Darmawati, D., & Indrijawati, A. (2025). Digital Financial Inclusion as a Mediator of Digital Financial Literacy and Government Support in MSME Performance. *International Journal of Financial Studies*, 13(4), 199. <https://doi.org/10.3390/ijfs13040199>
- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40–49. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>
- Thode, H. C. (2002). *Testing For Normality*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9780203910894>
- Timur, Y. P., Masrizal, & Trianto, B. (2025). Factors influencing adoption of e-payments by microenterprises' owners in Indonesia. *Journal of Modelling in Management*, 20(6), 2054–2085. <https://doi.org/10.1108/JM2-09-2024-0305>

- Ul Haq, F., Suki, N. M., Zaigham, H., Masood, A., & Rajput, A. (2025). Exploring AI Adoption and SME Performance in Resource-Constrained Environments: A TOE–RBV Perspective with Mediation and Moderation Effects. *Journal of Digital Economy*. <https://doi.org/10.1016/j.jdec.2025.07.002>
- Umar, U. H., Baita, A. J., Hamadou, I., & Abduh, M. (2025). Digital finance and SME financial inclusion in Africa. *African Journal of Economic and Management Studies*, 16(1), 18–33. <https://doi.org/10.1108/AJEMS-08-2023-0323>
- Utomo, T. M., & Savitri, D. A. M. (2025). Keberlanjutan Kinerja Umkm Kota Semarang Melalui Literasi Keuangan, Teknologi Informasi, Green Innovation, Dan Struktur Modal. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 9(1), 3102–3113. <https://doi.org/10.31955/mea.v9i1.5540>
- Venkatraman, N., & Ramanujam, V. (1986). Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches. *The Academy of Management Review*, 11(4), 801. <https://doi.org/10.2307/258398>
- Wang, W., Zhang, Z., & Li, L. (2026). Digital microloan based on mobile payment and financial inclusion: Evidence from micro merchants. *International Review of Economics & Finance*, 109, 105462. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2026.105462>
- Zhao, X., Lynch, J. G., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, 37(2), 197–206. <https://doi.org/10.1086/651257>
- Zhou, Y., Shen, L., & Ballester, L. (2023). A two-stage credit scoring model based on random forest: Evidence from Chinese small firms. *International Review of Financial Analysis*, 89, 102755. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102755>
- Zunairoh, & Wijaya, L. I. (2024). Fintech, Social Capital and Performance of Indonesian MSMEs. *Millennial Asia*. <https://doi.org/10.1177/09763996241284692>