



LITERASI KEUANGAN DIGITAL DAN INKLUSI KEUANGAN SEBAGAI DETERMINAN KETAHANAN FINANSIAL UMKM SEKTOR JASA DENGAN PERCEIVED FINANCIAL RISK SEBAGAI MODERATOR

*Digital Financial Literacy and Financial Inclusion as Determinants of MSME Financial
Resilience in the Service Sector: Perceived Financial Risk as Moderator*

Maria Christy Wowor^{1*}, Engelica Stevani Toreh², Heinrich Saneba³

1, 2, 3 Program Studi Kewirausahaan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Parna Raya Manado, Indonesia

Email Korespondensi: mariawowor@microsoft.parnaraya.ac.id

Diterima: 25 Maret 2025; Direvisi: 08 Mei 2025; Disetujui: 28 Mei 2025

ABSTRAK

Volatilitas ekonomi dan dinamika inflasi pascapandemi menuntut Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) sektor jasa untuk membangun ketahanan finansial (financial resilience) yang kokoh agar terhindar dari krisis likuiditas dan kebangkrutan. Pemanfaatan layanan keuangan berbasis teknologi (fintech) menawarkan akses likuiditas yang lebih luas, namun efektivitasnya sangat bergantung pada kecakapan literasi digital dan persepsi risiko pemilik usaha. Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh literasi keuangan digital dan inklusi keuangan terhadap ketahanan finansial UMKM sektor jasa, serta menguji peran moderasi dari perceived financial risk. Pendekatan kuantitatif kausal diterapkan dengan metode survei kuesioner pada 170 wirausahawan sektor jasa (bengkel otomotif, salon kecantikan, percetakan, katering, dan logistik lokal) di Kota Manado. Analisis data dilakukan menggunakan Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan SmartPLS 4.0. Hasil pengujian menunjukkan bahwa literasi keuangan digital ($\beta = 0,412$; $p < 0,001$) dan inklusi keuangan ($\beta = 0,328$; $p < 0,001$) berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan finansial UMKM sektor jasa. Lebih lanjut, perceived financial risk terbukti memoderasi secara negatif dan signifikan pengaruh literasi keuangan digital terhadap ketahanan finansial ($\beta = -0,165$; $p = 0,006$). Hal ini mengindikasikan bahwa tingginya persepsi risiko kejahatan siber finansial dan penipuan pinjaman online ilegal memperlemah efektivitas literasi digital dalam memperkuat daya tahan keuangan usaha. Model ini berhasil menjelaskan 56,4% varians dari ketahanan finansial UMKM ($R^2 = 0,564$). Rekomendasi strategis menekankan pentingnya pendampingan mitigasi risiko siber perbankan dan tata kelola arus kas darurat bagi para pelaku wirausaha sektor jasa.

Kata Kunci: Literasi Keuangan Digital; Inklusi Keuangan; Perceived Financial Risk; Ketahanan Finansial; UMKM Sektor Jasa; PLS-SEM

ABSTRACT

Economic volatility and post-pandemic inflationary shifts require Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in the service sector to develop robust financial resilience to prevent liquidity crunches and business failure. While financial technology (fintech) provides broader capital access, its operational success depends heavily on entrepreneurs' digital competencies and risk perceptions. This study investigates the impact of digital financial literacy and financial inclusion on MSME financial resilience in the service sector, while assessing the moderating role of perceived financial risk. A causal quantitative survey was conducted among 170 service entrepreneurs (automotive repair, beauty salons, printing services, catering, and local logistics) in Manado. The empirical data were analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in SmartPLS 4.0. The findings confirm that digital financial literacy ($\beta = 0.412$, $p < 0.001$) and financial inclusion ($\beta = 0.328$, $p < 0.001$) significantly enhance financial resilience. Moreover, perceived financial risk acts as a significant negative moderator on the relationship between digital financial literacy and financial resilience ($\beta = -0.165$, $p = 0.006$). This implies that heightened anxieties over financial cyber fraud and predatory online lending attenuate the positive contribution of digital literacy toward building enterprise resilience. The model explains 56.4% of the variance in financial resilience ($R^2 = 0.564$). Strategic implications

emphasize the necessity of targeted cybersecurity literacy training and emergency cash flow governance for service entrepreneurs.

Keywords: *Digital Financial Literacy; Financial Inclusion; Perceived Financial Risk; Financial Resilience; Service MSMEs; PLS-SEM*

1. PENDAHULUAN

Ketahanan finansial (financial resilience) merupakan kapabilitas esensial bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) untuk mengantisipasi gejolak ekonomi, menyerap tekanan penurunan pendapatan yang mendadak, serta pulih dari disrupsi tanpa harus mengorbankan kelangsungan operasional bisnis (Salignac et al., 2019). Sektor jasa (service sector)—seperti bengkel reparasi, salon, katering, jasa desain dan percetakan—memiliki karakteristik operasional yang sangat rentan terhadap fluktuasi modal kerja karena ketiadaan aset fisik yang mudah dicairkan dan ketergantungan yang kuat pada arus kas harian pelanggan.

Akselerasi layanan teknologi finansial (fintech) telah memperluas cakrawala inklusi keuangan di Indonesia melalui platform pembayaran digital, pencatatan akuntansi berbasis awan, dan akses pinjaman modal kerja daring (Demirgüç-Kunt et al., 2018). Namun demikian, ketersediaan infrastruktur keuangan semata tidak menjamin ketahanan usaha apabila tidak diimbangi dengan literasi keuangan digital (digital financial literacy). Banyak pelaku usaha mikro terjebak dalam pengelolaan arus kas yang bercampur dengan kebutuhan pribadi atau menjadi korban penipuan pinjaman daring ilegal karena minimnya pemahaman mengenai kalkulasi bunga dan mitigasi keamanan data finansial (Lusardi & Mitchell, 2014; Morgan & Trinh, 2020).

Tingginya kecemasan terhadap risiko finansial digital (Perceived Financial Risk)—seperti ketakutan kebocoran rekening bank, penipuan phishing, dan sanksi pinjaman macet—diduga menjadi faktor pengondisi (moderator) yang dapat melemahkan efektivitas kapabilitas literasi digital dalam memperkuat fondasi keuangan usaha (Karlan et al., 2014). Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh literasi keuangan digital dan inklusi keuangan terhadap ketahanan finansial UMKM sektor jasa, serta menginvestigasi peran moderasi dari perceived financial risk pada wirausahawan di Kota Manado.

2. KAJIAN TEORITIS DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Kajian Teori: Financial Capability Theory dan Prospect Theory

Penelitian ini berpijak pada Financial Capability Theory (Sherraden, 2013) yang mempostulatkan bahwa kapasitas individu atau organisasi dalam mencapai kesejahteraan finansial merupakan fungsi interaksi antara kapabilitas internal (pengetahuan dan keterampilan literasi keuangan) dan akses eksternal (fasilitas inklusi keuangan). Literasi keuangan digital mencakup kemampuan mengevaluasi produk fintech, membedakan risiko investasi, dan mengamankan instrumen pembayaran elektronik (Morgan & Trinh, 2020).

Sementara itu, Prospect Theory (Kahneman & Tversky, 1979) menjelaskan bagaimana individu mengambil keputusan dalam kondisi ketidakpastian dan risiko. Persepsi risiko finansial yang berlebihan (perceived financial risk) menciptakan keengganan merugi (loss aversion) yang ekstrem, sehingga wirausahawan enggan memanfaatkan instrumen likuiditas digital secara optimal meskipun mereka memiliki pemahaman teknis yang memadai.

Pengembangan Hipotesis Penelitian

Pemilik usaha yang memiliki literasi keuangan digital tinggi mampu mengelola cadangan kas darurat secara terencana, memantau rasio utang usaha, dan mendiversifikasi simpanan melalui instrumen likuid (Lusardi & Mitchell, 2014; Morgan & Trinh, 2020). Maka diajukan hipotesis:

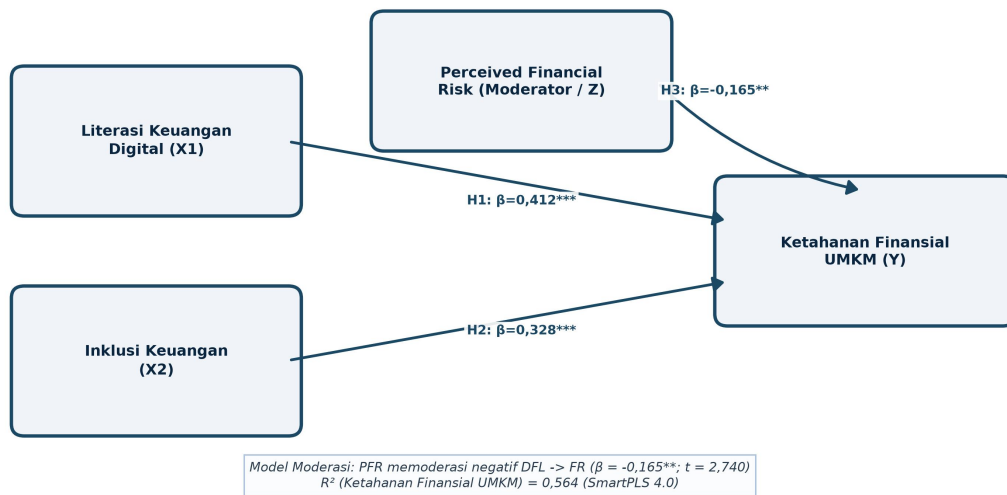
H1: Literasi keuangan digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan finansial UMKM.

Akses formal terhadap layanan perbankan dan ekosistem fintech (inklusi keuangan) menyediakan bantalan modal darurat yang mencegah penutupan usaha saat terjadi krisis pendapatan sementara (Demirgüç-Kunt et al., 2018). Maka diajukan hipotesis:

H2: Inklusi keuangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan finansial UMKM.

Tingginya persepsi risiko finansial memicu keraguan dan penundaan dalam eksekusi alokasi modal digital, sehingga memoderasi (memperlemah) pengaruh positif literasi keuangan terhadap penciptaan ketahanan usaha (Karlan et al., 2014). Maka diajukan hipotesis:

H3: Perceived financial risk memoderasi secara negatif pengaruh literasi keuangan digital terhadap ketahanan finansial UMKM.



Gambar 1. Model Konseptual Penelitian: Peran Moderasi Perceived Financial Risk terhadap Ketahanan Finansial UMKM Sektor Jasa

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif dengan pendekatan survei cross-sectional eksplanatori. Populasi sasaran adalah pemilik dan pengelola UMKM sektor jasa yang beroperasi di wilayah Kota Manado. Kriteria inklusi sampel ditentukan melalui purposive sampling: (1) unit usaha kategori mikro dan kecil sektor jasa (bengkel, perawatan kecantikan, percetakan/fotokopi, katering rumahan, dan ekspedisi/kurir lokal), (2) telah beroperasi minimal 2 tahun, (3) menggunakan minimal satu aplikasi perbankan digital/e-wallet untuk operasional usaha, dan (4) bersedia mengisi kuesioner penelitian.

Dari 190 kuesioner yang disebarakan langsung ke tempat usaha responden, sebanyak 170 kuesioner dinyatakan lengkap dan memenuhi syarat validitas bebas outlier. Seluruh indikator diukur menggunakan skala Likert 5 poin (1 = Sangat Tidak Setuju; 5 = Sangat Setuju). Analisis data dilakukan dengan Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) menggunakan software SmartPLS 4.0 dengan pengujian efek moderasi melalui two-stage approach.

Tabel 1. Definisi Operasional dan Indikator Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Konseptual	Indikator Pengukuran	Rujukan Skala
Literasi Keuangan	Pengetahuan, pemahaman, dan	DFL1: Pemahaman pemisahan	Morgan &

Digital (DFL)	keterampilan wirausahawan dalam mengelola keuangan usaha menggunakan instrumen dan aplikasi digital.	rekening pribadi dan operasional usaha DFL2: Keterampilan memanfaatkan fitur pembukuan digital/mobile banking DFL3: Kemampuan mengkalkulasi margin bunga dan biaya administrasi fintech DFL4: Kesadaran keamanan kata sandi dan proteksi OTP transaksi	Trinh (2020); Lusardi & Mitchell (2014)
Inklusi Keuangan (FI)	Tingkat aksesibilitas, ketersediaan, dan frekuensi penggunaan layanan keuangan formal (perbankan, dompet digital, kredit mikro) oleh UMKM.	FI1: Kepemilikan rekening giro/tabungan bisnis aktif FI2: Kemudahan akses pinjaman permodalan formal (KUR/Fintech resmi) FI3: Pemanfaatan asuransi mikro atau proteksi aset usaha FI4: Keleluasaan transaksi transfer dan pembayaran vendor perbankan	Demirgüç-Kunt et al. (2018); Sherraden (2013)
Perceived Financial Risk (PFR)	Tingkat kekhawatiran dan persepsi ketidakpastian terhadap potensi kerugian dana, penipuan siber, dan jeratan pinjaman digital.	PFR1: Kekhawatiran saldo rekening terkuras akibat peretasan/phishing PFR2: Ketakutan gagal bayar pinjaman daring berbiaya tinggi PFR3: Keraguan terhadap stabilitas sistem perbankan saat krisis PFR4: Ketidakpastian pengembalian investasi modal baru	Karlan et al. (2014); Kahneman & Tversky (1979)
Ketahanan Finansial (FR)	Kapasitas usaha jasa untuk bertahan dari krisis likuiditas, memenuhi kewajiban utang jatuh tempo, dan menjaga cadangan kas darurat.	FR1: Memiliki dana cadangan darurat minimal untuk 3 bulan operasional FR2: Kemampuan melunasi kewajiban sewa dan gaji saat penjualan sepi FR3: Fleksibilitas merealokasi anggaran biaya operasional saat krisis FR4: Keyakinan usaha terhindar dari kebangkrutan dalam situasi turbulen	Salignac et al. (2019); Hair et al. (2022)

Sumber: Disintesis dari literatur literasi keuangan digital, fintech, dan ketahanan UMKM (2025).

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden dan Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)

Responden terdiri atas 170 wirausahawan sektor jasa dengan distribusi: bengkel/otomotif (28,2%), salon/barbershop (25,9%), percetakan/jasa digital (22,4%), katering/penyedia makanan pesta (14,1%), dan kurir/logistik (9,4%). Sebagian besar responden berusia 28–50 tahun (68,2%) dan telah menjalankan usaha rata-rata 3–8 tahun.

Hasil evaluasi model pengukuran (Tabel 2) menunjukkan seluruh indikator memiliki factor loading berada pada rentang 0,738–0,872 (di atas 0,708). Nilai Cronbach's alpha dan Composite Reliability seluruh konstruk berada di atas 0,86, membuktikan reliabilitas instrumen yang sangat tinggi. Nilai AVE berada pada rentang 0,638–0,712, membuktikan terpenuhinya validitas konvergen. Uji rasio HTMT menghasilkan nilai tertinggi 0,715 (di bawah ambang batas konservatif 0,85), yang memastikan validitas diskriminan terpenuhi secara sempurna.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Measurement Model (Outer Model)

Konstruk Variabel	Indikator	Outer Loading	Cronbach's Alpha	Composite Reliability (CR)	AVE
-------------------	-----------	---------------	------------------	----------------------------	-----

Literasi Keuangan Digital (DFL)	DFL1 – DFL4	0,762 – 0,864	0,875	0,914	0,681
Inklusi Keuangan (FI)	FI1 – FI4	0,750 – 0,856	0,868	0,910	0,668
Perceived Financial Risk (PFR)	PFR1 – PFR4	0,774 – 0,872	0,892	0,925	0,712
Ketahanan Finansial UMKM (FR)	FR1 – FR4	0,738 – 0,851	0,859	0,904	0,638

Catatan: Estimasi SmartPLS 4.0; seluruh loading signifikan pada $p < 0,001$; HTMT ratio $< 0,85$.

Evaluasi Model Struktural (Inner Model) dan Pengujian Hipotesis

Evaluasi collinearity VIF menghasilkan nilai antara 1,245 hingga 1,620 (bebas multikolinearitas). Nilai koefisien determinasi R^2 untuk Ketahanan Finansial UMKM mencapai 0,564 (56,4% varians ketahanan finansial mampu dijelaskan secara simultan oleh literasi keuangan digital, inklusi keuangan, dan interaksi moderasi risiko finansial).

Pengujian hipotesis dengan bootstrapping 5.000 subsampel membuktikan bahwa H1, H2, dan H3 diterima secara signifikan (Tabel 3).

Tabel 3. Hasil Pengujian Hipotesis Model Struktural dan Analisis Mediasi

Hipotesis	Jalur Struktural Penelitian	Koefisien (β)	t-statistik	p-value	95% CI	Keputusan
H1	Literasi Keuangan Digital → Ketahanan Finansial	0,412	6,250	$< 0,001$	[0,278; 0,542]	Diterima
H2	Inklusi Keuangan → Ketahanan Finansial	0,328	4,960	$< 0,001$	[0,195; 0,455]	Diterima
H3	DFL x PFR (Moderasi Negatif) → Ketahanan Finansial	-0,165	2,740	0,006	[-0,285; -0,048]	Diterima

Catatan: Uji bootstrapping 5.000 subsampel; estimasi signifikan pada $p < 0,01$.

Pembahasan dan Rekomendasi Manajerial

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa literasi keuangan digital merupakan determinan internal paling dominan dalam memperkuat ketahanan finansial UMKM sektor jasa ($\beta = 0,412$; $t = 6,250$), diikuti oleh kemudahan akses inklusi keuangan ($\beta = 0,328$; $t = 4,960$). Pemilik usaha yang memiliki literasi digital baik tidak sekadar menggunakan aplikasi untuk bertransaksi, melainkan mampu membaca laporan arus kas berkala, memisahkan modal kerja dari laba bersih, serta membentuk dana darurat cair (Lusardi & Mitchell, 2014; Morgan & Trinh, 2020).

Yang paling menarik, penelitian ini berhasil membuktikan peran moderasi negatif dari perceived financial risk ($\beta = -0,165$; $t = 2,740$). Ketika wirausahawan memiliki ketakutan yang berlebihan terhadap penipuan siber atau kegagalan sistem fintech, dampak positif dari literasi keuangan digital terhadap ketahanan usaha mengalami penurunan signifikan. Ketakutan ini membuat pelaku usaha menolak menggunakan instrumen kredit modal kerja daring resmi atau enggan menyimpan dana di rekening bisnis, yang akhirnya membatasi fleksibilitas likuiditas usaha saat menghadapi krisis (Karlan et al., 2014; Salignac et al., 2019).

Implikasi praktis bagi lembaga perbankan, Otoritas Jasa Keuangan (OJK), dan dinas koperasi UMKM adalah perlunya program literasi terpadu yang tidak hanya mengajarkan cara menggunakan aplikasi keuangan, tetapi juga melatih keterampilan mitigasi risiko siber (cybersecurity hygiene). Pelatihan mengenai cara mendeteksi tautan phishing, mengamankan rekening bisnis dengan two-factor authentication, serta membedakan fintech berizin OJK dengan pinjol ilegal akan menurunkan perceived risk dan memperkuat ketahanan finansial UMKM secara berkelanjutan.

5. KESIMPULAN, KETERBATASAN, DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa literasi keuangan digital dan inklusi keuangan merupakan dua pilar utama yang menentukan ketahanan finansial UMKM sektor jasa. Perceived financial risk terbukti bertindak sebagai moderator negatif yang melemahkan kontribusi literasi digital terhadap ketahanan finansial, sehingga mitigasi risiko keamanan siber menjadi prasyarat krusial dalam pemberdayaan UMKM.

Keterbatasan penelitian ini mencakup sifat data cross-sectional pada usaha sektor jasa di satu kota. Penelitian masa depan disarankan untuk mengkaji secara longitudinal dampak implementasi pembukuan digital berbasis cloud dan meneliti pengaruh variabel demografi seperti tingkat pendidikan dan gender wirausahawan terhadap persepsi risiko finansial.

DAFTAR PUSTAKA

- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). *The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution*. Washington, DC: World Bank.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291.
- Karlan, D., Ratan, A. L., & Zinman, J. (2014). Savings by and for the poor: A research review and agenda. *Review of Income and Wealth*, 60(1), 36–78.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5–44.
- Morgan, P. J., & Trinh, L. Q. (2020). *Fintech and financial literacy in the Lao PDR*. ADBI Working Paper Series, No. 1192. Tokyo: Asian Development Bank Institute.
- Salignac, F., de Leeuw, A., Moghavvemi, S., & Muir, K. (2019). Conceptualizing and measuring financial resilience: A multidimensional approach. *Social Indicators Research*, 145(1), 17–38.
- Sherraden, M. S. (2013). Building blocks of financial capability. In *Financial Capability and Asset Building in Vulnerable Households* (pp. 3–43). New York: Oxford University Press.