Seminar Nasional Teknik Industri [SNTI] 2026
Lhokseumawe-Aceh, 20-21 Oktober 2026
ISSN 2338-7122

MODEL PENGUATAN DIGITAL FINANCIAL LITERACY DAN MANAJEMEN RISIKO UNTUK MENINGKATKAN DAYA SAING UMKM KERUPUK SIDOARJO

Nursitti Khumairoh[1], Mochammad Hatta[2]*

[1]Program Studi Manajemen, Fakultas Sosial Humaniora, Universitas Walisongo Gempol Pasuruan [2]Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas 45 Surabaya
*Email Penulis Korespondensi: nrsitti@gmail.com

Abstrak

Daya saing Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) produsen kerupuk di Kabupaten Sidoarjo menghadapi tantangan transformasi digital, volatilitas harga bahan baku, dan ketidakpastian cuaca. Penelitian ini bertujuan menguji model penguatan Digital Financial Literacy dan Manajemen Risiko Finansial dalam meningkatkan daya saing UMKM produsen kerupuk. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori kausal dengan 120 responden yang dipilih melalui purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner Likert lima poin dan dianalisis dengan Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) melalui SmartPLS 4. Hasil menunjukkan bahwa Digital Financial Literacy berpengaruh positif dan signifikan terhadap Daya Saing UMKM ($\beta = 0{,}392$; $t = 5{,}444$; $p < 0{,}001$), sedangkan Manajemen Risiko Finansial juga berpengaruh positif dan signifikan ($\beta = 0{,}448$; $t = 6{,}588$; $p < 0{,}001$). Kedua variabel menjelaskan 64,5% varians Daya Saing UMKM ($R^2 = 0{,}645$; R^2 adjusted = 0,639), dengan relevansi prediktif $Q^2 = 0{,}458$. Temuan ini menunjukkan bahwa pencatatan dan transaksi keuangan digital menjadi lebih bernilai ketika dipadukan dengan cadangan kas, pengendalian biaya, dan mitigasi risiko bahan baku. Implikasi praktisnya adalah perlunya Klinik Pencatatan Keuangan Digital dan Dana Cadangan Bersama bagi UMKM kerupuk Sidoarjo sebagai dukungan terhadap kinerja operasional, ketahanan usaha, dan perluasan pasar menuju Indonesia Emas 2045.

***Kata kunci**: Digital Financial Literacy; Manajemen Risiko Finansial; Daya Saing UMKM; SmartPLS; Resource-Based View; sektor manufaktur pangan; Kerupuk Sidoarjo*

Pendahuluan

Menyongsong visi Indonesia Emas 2045, UMKM memegang peranan penting sebagai pilar transformasi ekonomi yang inklusif dan berdaya saing [1]. Kementerian Koperasi dan UKM mencatat bahwa UMKM menyumbang sekitar 61% terhadap PDB Indonesia dan menyerap lebih dari 97% angkatan kerja [2]. Di Jawa Timur, Kabupaten Sidoarjo dikenal sebagai sentra industri manufaktur makanan tradisional, khususnya olahan kerupuk [3]. Produk kerupuk Sidoarjo memiliki jangkauan pasar nasional hingga kawasan Asia [4]. Namun, daya saing UMKM produsen kerupuk masih rentan terhadap perubahan biaya, gangguan pasokan, dan keterbatasan tata kelola usaha [5].

Sebagian pelaku usaha masih mengandalkan manajemen tradisional dan belum memiliki pencatatan keuangan yang terpisah antara rumah tangga dan usaha [6]. Digital Financial Literacy tidak hanya mencakup penggunaan dompet digital, tetapi juga pemahaman atas aplikasi pembukuan, pembiayaan digital, keamanan siber, dan interpretasi informasi keuangan [7,8]. Keterbatasan tersebut menghambat pemantauan arus kas, pengendalian biaya, dan akses pembiayaan formal [9].

Di sisi lain, industri kerupuk sensitif terhadap fluktuasi harga tepung tapioka, minyak goreng, dan bumbu, serta terhadap cuaca yang memengaruhi pengeringan [10–12]. Manajemen Risiko Finansial melalui identifikasi risiko, dana cadangan, pengendalian pembelian, dan diversifikasi

ISSN 2338-7122

pembiayaan diperlukan untuk mencegah krisis likuiditas [13]. Daya saing dalam penelitian ini dipahami sebagai kemampuan menjaga efisiensi biaya, kualitas produk, pangsa pasar, dan ketahanan usaha [14]. Dalam perspektif Resource-Based View (RBV), literasi keuangan digital dan kapabilitas mitigasi risiko merupakan sumber daya tidak berwujud yang bernilai dan sulit ditiru [15].

Penelitian terdahulu mengenai literasi keuangan digital lebih banyak berfokus pada UMKM perdagangan, jasa, dan e-commerce perkotaan, sementara studi yang menguji secara simultan literasi keuangan digital dan manajemen risiko pada manufaktur pangan tradisional di tingkat kabupaten masih terbatas [16–19]. Studi ini mengisi celah tersebut dengan menguji UMKM kerupuk Sidoarjo yang memiliki pola rantai pasok, ketergantungan cuaca, dan volatilitas bahan baku yang khas. Kaitan dengan Indonesia Emas 2045 diterjemahkan secara operasional melalui indikator kinerja lokal, yaitu efisiensi biaya produksi, kestabilan arus kas, kualitas produk, perluasan pangsa pasar, serta kemampuan bertahan saat terjadi guncangan harga dan pasokan. Maka rumusan masalah yang dapat di identifikasi :

1. Apakah Digital Financial Literacy berpengaruh positif dan signifikan terhadap Daya Saing UMKM produsen kerupuk di Kabupaten Sidoarjo?
2. Apakah Manajemen Risiko Finansial berpengaruh positif dan signifikan terhadap Daya Saing UMKM produsen kerupuk di Kabupaten Sidoarjo?
3. Seberapa besar kontribusi simultan Digital Financial Literacy dan Manajemen Risiko Finansial dalam menjelaskan varians Daya Saing UMKM

Tujuan umum penelitian ini adalah merumuskan model penguatan kapabilitas finansial UMKM kerupuk Sidoarjo untuk meningkatkan daya saing dan ketahanan usaha menuju Indonesia Emas 2045. Tujuan khususnya adalah: (1) menguji pengaruh Digital Financial Literacy terhadap Daya Saing UMKM; (2) menguji pengaruh Manajemen Risiko Finansial terhadap Daya Saing UMKM; dan (3) mengukur kontribusi simultan kedua variabel tersebut terhadap Daya Saing UMKM.

Metode Penelitian

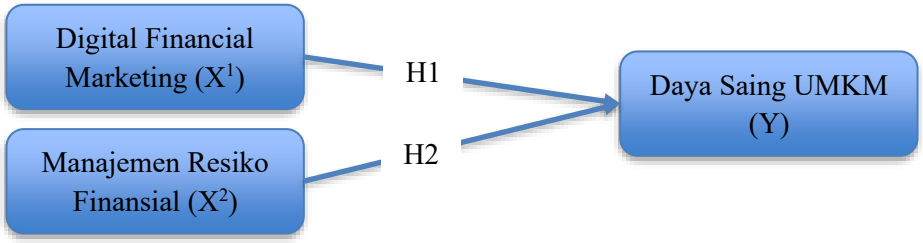
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori kausal. Lokasi penelitian berada pada sentra produksi kerupuk di Kecamatan Candi, Tulangan, Jabon, Krian, dan Sidoarjo Kota. Populasi penelitian adalah pemilik atau pengelola UMKM produsen kerupuk di Kabupaten Sidoarjo.

Pada landasan Teori dan Kerangka konseptual RBV menjelaskan bahwa sumber daya dan kapabilitas yang bernilai, langka, sulit ditiru, dan tidak mudah digantikan dapat menjadi sumber keunggulan bersaing [15]. Dalam konteks UMKM kerupuk, Digital Financial Literacy menghasilkan data transaksi dan laporan arus kas yang lebih akurat. Data tersebut membantu pemilik usaha menetapkan harga, memantau margin, memisahkan keuangan rumah tangga, serta membangun rekam jejak pembiayaan. Manajemen Risiko Finansial kemudian menggunakan informasi tersebut untuk mengidentifikasi paparan harga bahan baku, menyusun dana cadangan, mengatur jadwal pembelian, dan menjaga likuiditas.

Kedua kapabilitas bersifat komplementer. Pencatatan digital menyediakan visibilitas dan informasi tepat waktu, sedangkan manajemen risiko mengubah informasi tersebut menjadi keputusan mitigasi. Kombinasi itu dapat menurunkan biaya transaksi, menjaga kesinambungan produksi, dan meningkatkan kemampuan memenuhi pesanan secara konsisten. Berdasarkan sintesis tersebut,

ISSN 2338-7122

hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut: H1: Digital Financial Literacy berpengaruh positif dan signifikan terhadap Daya Saing UMKM; H2: Manajemen Risiko Finansial berpengaruh positif dan signifikan terhadap Daya Saing UMKM.



Gambar 1. Kerangka konseptual dan arah pengujian hipotesis

Sampel dipilih menggunakan non-probability sampling dengan purposive sampling. Kriteria inklusi adalah: (1) pemilik/pengelola UMKM kerupuk di Kabupaten Sidoarjo; (2) usaha telah berproduksi aktif sekurang-kurangnya tiga tahun; dan (3) responden menggunakan sekurang-kurangnya satu kanal digital, baik untuk transaksi, pemasaran, maupun pencatatan. Kriteria ketiga dilonggarkan dari "telah mengadopsi instrumen transaksi atau pencatatan keuangan digital" agar UMKM dengan tingkat adopsi digital rendah tetap dapat terwakili dan selection bias berkurang. Sebanyak 120 kuesioner lengkap dianalisis.

Ukuran sampel 120 memenuhi aturan praktis PLS-SEM karena konstruk endogen Daya Saing UMKM menerima dua jalur prediktor; jumlah tersebut juga lebih besar daripada 10 kali jumlah prediktor maksimum. Namun, nilai power analysis formal G*Power belum tersedia pada berkas sumber dan perlu dilaporkan berdasarkan parameter yang benar-benar digunakan (uji regresi linear berganda, dua prediktor, $\alpha = 0{,}05$, power = 0,80, dan effect size yang ditetapkan).

Instrumen menggunakan skala Likert lima poin (1 = sangat tidak setuju sampai 5 = sangat setuju). Konstruk Digital Financial Literacy diukur dengan empat indikator yang disesuaikan dari OECD [8], Manajemen Risiko Finansial dengan empat indikator yang diadaptasi dari ISO 31000 [10], dan Daya Saing UMKM dengan empat indikator [14].

Analisis dilakukan dengan SmartPLS 4. Evaluasi outer model meliputi outer loading, AVE, Cronbach's Alpha, Composite Reliability, dan validitas diskriminan. Evaluasi inner model meliputi koefisien jalur, t-statistik, p-value, R^2, Q^2, effect size f^2, dan SRMR.

Hasil dan Pembahasan

Dari 120 responden, 65% adalah laki-laki dan 35% perempuan. Kelompok usia terbesar adalah 36–50 tahun (52%), diikuti 20–35 tahun (26%) dan di atas 50 tahun (22%). Sebanyak 75% usaha termasuk mikro dan 25% usaha kecil. Sebagian besar telah berproduksi selama 5–15 tahun (58%).

Evaluasi Model Pengukuran, Seluruh outer loading berada di atas 0,70, AVE di atas 0,50, dan nilai reliabilitas di atas 0,70. Dengan demikian, validitas konvergen dan reliabilitas internal terpenuhi.

Tabel 1. Evaluasi Pengukuran Model

ISSN 2338-7122

Konstruk	Indikator	Outer loading	Cronbach's α	Composite reliability	AVE
Digital Financial Literacy (X1)	X1.1	0,812	0,854	0,901	0,696
	X1.2	0,845			
	X1.3	0,820			
	X1.4	0,858			
Manajemen Risiko Finansial (X2)	X2.1	0,830	0,868	0,910	0,716
	X2.2	0,862			
	X2.3	0,841			
	X2.4	0,851			
Daya Saing UMKM (Y)	Y.1	0,865	0,885	0,920	0,743
	Y.2	0,872			
	Y.3	0,840			
	Y.4	0,870			

Tabel 2. Tabel Heterotrait-Monotrait Rasio (HTMT)

Pasangan konstruk	HTMT	Batas keputusan
X1–X2	0,830	< 0,90
X1–Y	0,865	< 0,90
X2–Y	0,865	< 0,90

Tabel 3. Uji Hipotesis

Jalur	β	Sample mean	Std. deviation	t	p	Keputusan
X1 → Y	0,392	0,395	0,072	5,444	< 0,001	Diterima
X2 → Y	0,448	0,445	0,068	6,588	< 0,001	Diterima

Tabel 4. Hasil Korelasi

Variabel dependen	R^2	R^2 adjusted	Q^2
Daya Saing UMKM (Y)	0,645	0,639	0,458

Nilai R^2 = 0,645 menunjukkan bahwa Digital Financial Literacy dan Manajemen Risiko Finansial secara simultan menjelaskan 64,5% varians Daya Saing UMKM. Nilai Q^2 = 0,458 (> 0) menunjukkan relevansi prediktif.

Tabel 5. Hubungan Standardized Root Mean Square Residual

Hubungan structural	f^2	Interpretasi
X1 → Y	0,28	0,02 kecil; 0,15 sedang; 0,35 besar
X2 → Y	0,21	0,02 kecil; 0,15 sedang; 0,35 besar
Model keseluruhan – SRMR	0,31	< 0,08 umumnya memadai

Pembahasan

ISSN 2338-7122

Digital Financial Literacy berpengaruh positif dan signifikan terhadap Daya Saing UMKM (β = 0,392; t = 5,444; p < 0,001). Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan menggunakan QRIS, aplikasi pembukuan, dan kanal pembiayaan digital dapat memperbaiki visibilitas arus kas dan ketepatan keputusan harga. Efeknya terhadap daya saing muncul melalui penurunan kesalahan pencatatan, peningkatan transparansi, dan akses modal yang lebih baik [8,16].

Manajemen Risiko Finansial memiliki pengaruh lebih besar (β = 0,448) daripada Digital Financial Literacy (β = 0,392). Secara akademis, dominasi ini masuk akal karena karakter industri kerupuk langsung terpapar risiko bahan baku, cuaca pengeringan, persediaan, dan likuiditas. Pada kondisi tersebut, kemampuan menjaga dana cadangan, mengatur pembelian bahan baku, dan mempertahankan harga jual memiliki jalur yang lebih dekat terhadap efisiensi biaya dan kesinambungan produksi dibandingkan kemampuan digital yang lebih bersifat enabling capability. Digital Financial Literacy tetap penting karena menyediakan informasi yang membuat mitigasi risiko menjadi lebih cepat dan berbasis data. Dengan demikian, keduanya bukan substitusi, melainkan kapabilitas komplementer.

Implikasi Indonesia Emas 2045 tidak berhenti pada narasi normatif. Pada tingkat UMKM daerah, kontribusinya dapat diukur melalui indikator operasional: peningkatan akurasi pencatatan, penurunan selisih kas, kestabilan margin, pengurangan hari gangguan produksi akibat bahan baku/cuaca, peningkatan pemenuhan pesanan, dan perluasan pasar nasional. Model penguatan menghubungkan indikator tersebut melalui tiga tahap: digitalisasi informasi, mitigasi finansial, dan peningkatan daya saing.

Kesimpulan dan Saran

Digital Financial Literacy dan Manajemen Risiko Finansial berpengaruh positif dan signifikan terhadap Daya Saing UMKM produsen kerupuk di Kabupaten Sidoarjo. Manajemen Risiko Finansial menunjukkan koefisien jalur yang lebih besar, sedangkan kedua variabel secara simultan menjelaskan 64,5% varians Daya Saing UMKM. Temuan tersebut mendukung RBV bahwa kapabilitas finansial digital dan mitigasi risiko dapat menjadi sumber daya tidak berwujud yang memperkuat keunggulan bersaing.

Bagi Pemerintah Kabupaten Sidoarjo dan Dinas Koperasi dan UMKM, disarankan: (1) membentuk Klinik Pencatatan Keuangan Digital di sentra Candi, Tulangan, Jabon, Krian, dan Sidoarjo Kota; (2) menyediakan pendampingan bulanan untuk pemisahan rekening rumah tangga dan usaha, pencatatan QRIS, pembukuan arus kas, serta keamanan siber; (3) memfasilitasi Dana Cadangan Bersama (cooperative cash reserve) berbasis koperasi/kelompok usaha dengan aturan setoran, batas penarikan, audit, dan penggunaan khusus untuk gejolak harga bahan baku atau gangguan produksi; dan (4) menghubungkan UMKM dengan pemasok, lembaga pembiayaan formal, dan program peningkatan mutu produk.

Keterbatasan penelitian meliputi cakupan wilayah yang hanya satu kabupaten, penggunaan non-probability sampling, desain potong lintang, serta keterbatasan pelaporan output HTMT, f^2, SRMR, dan pilot study pada data sumber. Karena itu, penelitian berikutnya perlu memperluas wilayah, menggunakan probability sampling bila memungkinkan, menguji data longitudinal,

ISSN 2338-7122

memasukkan dukungan pemerintah atau aksesibilitas modal sebagai moderator/mediator, dan melaporkan seluruh output SmartPLS secara lengkap.

ISSN 2338-7122

Referensi

1. Bappenas. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025–2045 Menuju Indonesia Emas. Jakarta: Kementerian PPN/Bappenas, 2023.
2. Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia. Laporan Perkembangan Data Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dan Usaha Besar. Jakarta: Kemenkop UKM, 2022.
3. BPS Kabupaten Sidoarjo. Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka 2023. Sidoarjo: BPS, 2023.
4. Rahayu, S. dan Hidayat, R. "Strategi Penguatan Daya Saing UMKM Produk Makanan Tradisional di Jawa Timur." Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan, 22(1), 45–56, 2020.
5. Tambunan, T. UMKM di Indonesia: Perkembangan, Prospek, dan Tantangan dalam Era Globalisasi. Jakarta: LP3ES, 2019.
6. Hatta, M. dan Khumairoh, N. "Strategi Penguatan Manajemen Keuangan dan Operasional Industri Kecil Menengah." Jurnal Ekonomi dan Bisnis Teraplikasi, 12(2), 112–125, 2024.
7. Bank Indonesia. Cetak Biru Pengembangan Ekosistem Finansial Terintegrasi untuk UMKM. Jakarta: Bank Indonesia, 2021.
8. Lusardi, A. dan Mitchell, O. S. "The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence." Journal of Economic Literature, 52(1), 5–44, 2014.
9. Santoso, B., Kurniawan, D., dan Setiawan, E. "Literasi Keuangan dan Pengelolaan Kas Usaha Kecil." Jurnal Dinamika Akuntansi dan Bisnis, 8(2), 145–158, 2021.
10. ISO. ISO 31000: Risk Management – Guidelines. Geneva: ISO, 2018.
11. Pratama, A. dan Wibowo, A. "Pengaruh Fluktuasi Harga Bahan Baku dan Pengelolaan Modal Kerja terhadap Kinerja Keuangan UMKM." Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan, 10(2), 89–101, 2022.
12. Wijaya, C. dan Lestari, S. "Manajemen Risiko Operasional pada Sentra Industri Kerupuk di Kabupaten Sidoarjo." Jurnal Teknik Industri dan Manajemen Operasional, 8(1), 33–42, 2022.
13. Wibisono, G. dan Handoko, T. "Financial Intelligence dan Efektivitas Pengambilan Keputusan Bisnis pada Usaha Mikro." Jurnal Keuangan dan Perbankan, 25(3), 201–214, 2021.
14. Porter, M. E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York: Free Press, 1985.
15. Barney, J. "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage." Journal of Management, 17(1), 99–120, 1991.
16. Rahman, S., Karim, M. A., dan Nguyen, T. H. "Digital Financial Inclusion and Small Business Resilience." Journal of Financial Technology and Innovation, 5(1), 67–82, 2022.
17. Davis, F. D. "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology." MIS Quarterly, 13(3), 319–340, 1989.
18. Sari, R. P. dan Utomo, S. "Perilaku Keuangan dan Mitigasi Risiko Kebangkrutan UMKM Kuliner." Jurnal Ilmu Manajemen, 18(4), 310–322, 2021.
19. Astuti, P. dan Haryanto, B. "Model Keberlanjutan Usaha Mikro Berbasis Triple Bottom Line." Jurnal Kewirausahaan dan Keberlanjutan Bisnis, 11(2), 78–92, 2020.
20. Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., dan Sarstedt, M. A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). 3rd ed. Thousand Oaks: Sage, 2021.