

PENGARUH LITERASI KEUANGAN, AKSES PEMBIAYAAN, DAN INOVASI DIGITAL TERHADAP KINERJA KEUANGAN UMKM DENGAN KEMAMPUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN SEBAGAI VARIABEL INTERVENING

Mahalil Sikli Barahima

Universitas Muhammadiyah Palopo, Palopo, Indonesia

Email: siklibarahima1794@gmail.com

Abstract: *This study is motivated by the strategic role of MSMEs in the national economy, which still faces challenges such as low financial literacy, limited access to financing, and minimal adoption of digital innovation. Grounded in the Resource-Based View (RBV) and TOE Framework, this research aims to empirically examine and analyze the effect of financial literacy, access to financing, and digital innovation on MSME financial performance, with decision-making ability acting as an intervening variable. The study employs an explanatory quantitative approach, involving a sample of 100 MSME actors in Luwu Regency selected through purposive sampling. Primary data obtained via questionnaires were analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). The results reveal that financial literacy, access to financing, and digital innovation exert a direct, positive, and significant influence on MSME financial performance. Furthermore, the mediation analysis proves that decision-making ability effectively serves as a partial mediator in the relationship between access to financing and digital innovation toward financial performance (Partial Mediation). Conversely, decision-making ability does not mediate the relationship between financial literacy and financial performance (No Mediation). These findings are expected to provide theoretical contributions to the development of MSME managerial models and practical insights for designing more effective and sustainable MSME empowerment policies in the digital era.*

Keywords: *Msmes; Financial Literacy; Access To Financing; Digital Innovation; Decision-Making.*

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh peran strategis UMKM dalam perekonomian nasional yang masih dihadapkan pada tantangan rendahnya literasi keuangan, keterbatasan akses pembiayaan, serta minimnya adopsi inovasi digital. Berlandaskan pendekatan teoritik Resource-Based View (RBV) dan TOE Framework, penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis secara empiris pengaruh literasi keuangan, akses pembiayaan, dan inovasi digital terhadap kinerja keuangan UMKM, dengan menempatkan kemampuan pengambilan keputusan sebagai variabel intervening. Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan sampel 100 pelaku UMKM di Kabupaten Luwu yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Data primer dari kuesioner dianalisis menggunakan metode Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi keuangan, akses pembiayaan, dan inovasi digital secara langsung berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan UMKM. Analisis mediasi membuktikan bahwa kemampuan pengambilan keputusan secara efektif berperan sebagai mediator parsial (Partial Mediation) pada pengaruh akses pembiayaan dan inovasi digital terhadap kinerja keuangan. Sebaliknya, kemampuan pengambilan keputusan terbukti tidak memediasi hubungan antara literasi keuangan dan kinerja keuangan (No Mediation). Temuan ini diharapkan mampu memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan model manajerial UMKM serta kontribusi praktis dalam merancang kebijakan pemberdayaan UMKM yang lebih efektif dan berkelanjutan di era digital.

Kata Kunci: **UMKM; Literasi Keuangan; Akses Pembiayaan; Inovasi Digital; Pengambilan Keputusan.**

PENDAHULUAN

Kedudukan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) menjadi elemen vital dalam menjaga ketahanan struktur makroekonomi nasional. Otoritas resmi melalui Kementerian Koperasi dan UKM (2023) mencatat bahwa kelompok usaha ini merepresentasikan pilar krusial dengan menyuplai

lebih dari 60 persen dari total Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia. Pentingnya eksistensi UMKM ini juga sejalan dengan pandangan Tambunan (2019), di mana sektor ini mampu menyerap hampir 97 persen tenaga kerja domestik, menjadikannya instrumen peredam fluktuasi pengangguran sekaligus motor penggerak kesejahteraan masyarakat yang inklusif. Kendati demikian, problematika sistemik berupa tata kelola dana yang lemah, hambatan penetrasi ke lembaga keuangan formal, serta keterlambatan pemanfaatan instrumen digital masih membayangi kelangsungan operasional mereka (World Bank, 2020; Beck & Demirci-Kunt, 2006). Menelaah dalil Resource-Based View (RBV) yang diinisiasi Barney (1991), keberlanjutan performa korporasi sangat bertumpu pada penguasaan aset internal yang bernilai, langka, dan sulit ditiru. Penjabaran empiris dalam konteks usaha kecil oleh Fatoki (2014) menegaskan bahwa keterbatasan modal finansial disertai minimnya penguasaan teknologi mutakhir menjelma sebagai hambatan utama yang mendegradasi efisiensi keuangan sekaligus memangkas daya saing di pasar global.

Kinerja keuangan UMKM saat ini belum bisa dikatakan optimal. Salah satu penyebab utamanya adalah rendahnya indeks literasi finansial pelaku usaha. Berdasarkan data OJK (2022), indeks tersebut rata-rata baru menyentuh angka 0,78. Berdasarkan perspektif Financial Behavior Theory, defisit pemahaman mengenai instrumen keuangan mendikte pembentukan perilaku yang keliru dalam manajemen arus kas operasional maupun pengalokasian dana investasi (Houston, 2010; Norvilitis et al., 2006). Fenomena ini kian kompleks akibat dinamika pembatasan kredit formal (credit rationing), di mana alokasi pembiayaan perbankan nasional untuk sektor UMKM masih tersendat di kisaran 18 persen sebagai dampak langsung dari rigiditas kriteria administratif serta ketiadaan jaminan formal yang memadai (Kementerian Koperasi dan UKM, 2023; Ariyani & Kusuma, 2020). Padahal, akselerasi transformasi digital berpotensi memangkas biaya transaksi sekaligus mendiversifikasi basis pasar (Vial, 2019). Evaluasi menggunakan paradigma Technology-Organization-Environment (TOE) Framework mengindikasikan bahwa laju adopsi pemanfaatan niaga elektronik (e-commerce) maupun sistem pencatatan berbasis cloud terhambat oleh kesenjangan infrastruktur digital dan rendahnya kapabilitas manajerial sumber daya manusia (OECD, 2021; Tornatzky & Fleischer, 1990).

Untuk menghubungkan faktor literasi, ketersediaan modal, dan inovasi teknologi agar berdampak pada kinerja keuangan, kemampuan pengambilan keputusan menjadi kunci. Formulasi tindakan terpilih dari sekumpulan alternatif tindakan mutlak diperlukan demi menjamin efisiensi alokasi sumber daya dalam organisasi (Simon, 1977; Brigham & Houston, 2019). Adanya kesenjangan informasi empiris serta asimetri analisis risiko kerap menyebabkan keunggulan modal dan pemanfaatan sistem digital gagal dikonversi menjadi keuntungan ekonomi yang optimal (Rauch et al., 2009). Namun demikian, pengintegrasian kompetensi pengambilan keputusan sebagai variabel pengantara (intervening) faktanya masih sangat jarang dieksplorasi dalam diskursus ilmiah yang mengkaji dinamika ekosistem UMKM domestik.

Mengacu pada celah penelitian (research gap) tersebut, kajian ini diorientasikan untuk menguji serta menganalisis secara komprehensif pengaruh simultan maupun parsial dari literasi keuangan, aksesibilitas pembiayaan, dan adopsi inovasi digital terhadap performa keuangan UMKM, dengan menempatkan kapabilitas pengambilan keputusan sebagai konstruk pemediasi. Pengumpulan data primer dalam investigasi empiris ini difokuskan pada pelaku UMKM yang beroperasi di wilayah Kabupaten Luwu. Secara teoretis, luaran penelitian ini diproyeksikan mampu memperkaya khazanah literatur mengenai arsitektur perilaku keuangan organisasi bisnis skala kecil, sedangkan secara praktis diharapkan dapat mendasari formulasi kebijakan regulatif pemberdayaan UMKM yang integratif dan berdaya saing tinggi di era ekonomi digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan desain kuantitatif eksplanatori yang bertujuan untuk membuktikan hubungan kausalitas dan mekanisme mediasi antarvariabel secara empiris (Nurchayyo & Rahmawati, 2023). Fokus analisis diarahkan pada pengujian pengaruh literasi keuangan, akses pembiayaan, dan inovasi digital terhadap kinerja keuangan UMKM, dengan menempatkan kemampuan pengambilan keputusan sebagai variabel intervening. Lokasi penelitian ini difokuskan secara spesifik pada para pelaku usaha yang berada di wilayah Kabupaten Luwu.

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh pelaku UMKM yang aktif beroperasi di Kabupaten Luwu pada rentang periode 2024–2025. Mengingat luasnya populasi, penarikan sampel dilakukan melalui teknik purposive sampling dengan menetapkan kriteria kelayakan responden. Kriteria tersebut meliputi: usaha telah berjalan minimal selama dua tahun, responden merupakan pihak yang terlibat langsung dalam pengambilan keputusan bisnis, memiliki riwayat interaksi dengan layanan keuangan formal, memanfaatkan instrumen digital untuk operasional atau pemasaran, serta bersedia mengisi instrumen penelitian. Merujuk pada ketentuan rule of ten times dalam

pendekatan pemodelan struktural, jumlah sampel yang ditetapkan adalah sebanyak 100 responden guna menjamin stabilitas dan keandalan estimasi model (Hair et al., 2021).

Pengumpulan data primer dilakukan lewat metode survei menggunakan kuesioner tertutup yang disebarakan secara luring. Skala pengukuran yang digunakan adalah Skala Likert 5 poin. Alat analisis data utama yang dioperasikan dalam riset ini adalah Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) menggunakan perangkat lunak SmartPLS versi terbaru (Sarstedt et al., 2024). Prosedur pengujian data dibagi menjadi dua tahapan krusial. Tahap pertama adalah evaluasi outer model guna memverifikasi validitas konvergen (melalui ambang batas outer loading dan Average Variance Extracted) serta reliabilitas konstruk (melalui nilai Composite Reliability dan Cronbach's Alpha). Tahap kedua berfokus pada evaluasi inner model untuk mengukur kemampuan prediktif model lewat koefisien determinasi (R^2), dilanjutkan dengan pengujian signifikansi jalur secara langsung maupun pengujian efek mediasi menggunakan teknik bootstrapping untuk memvalidasi peran variabel pengantara secara statistik.

HASIL PENELITIAN

Profil demografis dari 100 responden pelaku UMKM di Kabupaten Luwu menunjukkan distribusi gender yang didominasi oleh laki-laki sebesar 53% dan perempuan 47%. Dari aspek usia, mayoritas pelaku usaha berada pada fase produktif matang, dengan rincian 36% berusia 31–40 tahun dan 29% berusia 41–50 tahun. Karakteristik operasional mencerminkan tingkat ketahanan usaha yang cukup tinggi, di mana 39% usaha telah beroperasi selama 2–5 tahun, sedangkan 35% lainnya mampu bertahan di atas 10 tahun. Sektor perdagangan (45%) dan kuliner (25%) menjadi basis perputaran ekonomi yang paling dominan. Dari latar belakang akademis, 55% responden menempuh pendidikan terakhir hingga tingkat SMA/SMK. Dalam hal aktualisasi teknologi, corak pemanfaatan instrumen digital masih bersifat parsial, di mana 42% pelaku usaha mengadopsinya sebatas untuk keperluan transaksi keuangan, sedangkan integrasi menyeluruh untuk pemasaran sekaligus transaksi baru dicapai oleh 20% responden.

Pengujian model pengukuran (outer model) mengonfirmasi kualitas instrumen yang sangat kokoh. Seluruh indikator pada variabel Literasi Keuangan, Akses Pembiayaan, Inovasi Digital, Kemampuan Pengambilan Keputusan, dan Kinerja Keuangan UMKM menghasilkan nilai outer loading di atas 0,96. Validitas konvergen terpenuhi secara sempurna dengan capaian nilai Average Variance Extracted (AVE) berkisar antara 0,944 hingga 0,973. Dimensi keandalan internal juga terbukti sangat superior, ditandai oleh perolehan skor Cronbach's Alpha serta Composite Reliability (CR) yang seluruhnya berada di atas angka 0,95.

Evaluasi model struktural (inner model) membuktikan daya prediktif model yang sangat kuat. Variabel eksogen secara simultan mampu menjelaskan variansi eksistensi Kemampuan Pengambilan Keputusan (M) sebesar 98%. Sementara itu, variabilitas Kinerja Keuangan UMKM (Y) dapat diprediksi oleh seluruh konstruk dalam model struktural hingga menyentuh angka 97%. Analisis jalur (path coefficients) menunjukkan bahwa Literasi Keuangan, Akses Pembiayaan, dan Inovasi Digital secara langsung berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Keuangan (p -value < 0,05). Dalam pengujian efek mediasi menggunakan teknik bootstrapping, Kemampuan Pengambilan Keputusan terbukti secara signifikan memediasi pengaruh Akses Pembiayaan dan Inovasi Digital terhadap Kinerja Keuangan (Partial Mediation). Namun, variabel ini tidak memediasi pengaruh Literasi Keuangan terhadap Kinerja Keuangan (No Mediation).

PEMBAHASAN

Analisis struktural membuktikan pengaruh langsung Literasi Keuangan terhadap Kinerja Keuangan UMKM bernilai positif dan sangat dominan (koefisien = 0,635). Temuan ini mengindikasikan bahwa pemahaman mendalam mengenai alokasi anggaran, pembukuan sederhana, dan mitigasi risiko kas berimplikasi langsung terhadap perbaikan stabilitas keuntungan usaha. Uniknya, mekanisme mediasi lewat Kemampuan Pengambilan Keputusan terdeteksi tidak signifikan (No Mediation). Hal tersebut mengindikasikan bahwa penguasaan literasi keuangan yang matang membuat pelaku UMKM cenderung mengeksekusi tindakan taktis keuangan secara langsung di lapangan tanpa memerlukan tahapan pertimbangan manajerial yang rumit.

Akses Pembiayaan terbukti memicu peningkatan Kinerja Keuangan secara signifikan baik secara langsung (koefisien = 0,318) maupun tidak langsung melalui jembatan Kemampuan Pengambilan Keputusan (koefisien = 0,007). Pola hubungan ini membentuk tipologi partial mediation. Ketersediaan suntikan modal dari lembaga formal tidak hanya menambah kapasitas likuiditas,

melainkan secara psikologis meningkatkan keleluasaan pemilik dalam menyusun skala prioritas investasi dan ekspansi pasar. Keterampilan manajerial dalam mengolah dana pinjaman menjadi penentu agar penambahan modal tidak berbalik menjadi beban hutang yang kontraproduktif.

Selanjutnya, Inovasi Digital menunjukkan kontribusi positif yang berimbang baik pada jalur langsung (0,120) maupun lewat efek mediasi (0,120), yang juga mencerminkan sifat partial mediation. Eksistensi piranti digital seperti aplikasi kasir dan niaga elektronik secara faktual memperluas jangkauan omzet dan memangkas biaya operasional. Namun, dampak positif ini akan tereskalasi jauh lebih kuat ketika didukung oleh kecakapan pemilik dalam menginterpretasikan data digital menjadi keputusan taktis yang responsif terhadap pergerakan pasar.

Secara teoretis, kedudukan Kemampuan Pengambilan Keputusan terkonfirmasi sebagai variabel pengantara yang selektif. Konstruk ini terbukti efektif dalam memediasi variabel yang bersifat intervensi teknis eksternal, yakni suplai modal finansial dan adopsi instrumen teknologi digital. Sebaliknya, kapabilitas internal kognitif berupa literasi keuangan tidak membutuhkan proses mediasi ini untuk memengaruhi performa bisnis. Temuan ini mempertegas relevansi penggabungan teori perilaku keuangan dengan kerangka kerja adaptasi teknologi dalam menjelaskan dinamika daya saing sektor UMKM.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan komprehensif mengenai ekosistem UMKM di Kabupaten Luwu, kesimpulan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

Pertama, Literasi Keuangan terbukti memiliki pengaruh langsung yang positif dan signifikan terhadap Kinerja Keuangan UMKM. Karakteristik pengaruh ini bersifat langsung tanpa melalui jalur mediasi (No Mediation). Temuan ini mengindikasikan bahwa penguasaan pengetahuan dan pemahaman keuangan yang matang dari pelaku usaha dapat diimplementasikan secara instan dalam mendorong efisiensi pengelolaan kas serta stabilitas finansial usaha harian.

Kedua, Akses Pembiayaan memiliki kontribusi positif dan signifikan dalam meningkatkan Kinerja Keuangan UMKM, baik secara langsung maupun melalui perantara Kemampuan Pengambilan Keputusan. Peran mediasi yang terbentuk adalah mediasi parsial (Partial Mediation). Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan modal dari lembaga formal akan berdampak jauh lebih optimal terhadap performa keuangan apabila didukung oleh kapasitas manajerial pemilik dalam memutuskan alokasi dana secara produktif.

Ketiga, Inovasi Digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Keuangan UMKM secara langsung maupun tidak langsung. Kemampuan Pengambilan Keputusan bertindak sebagai mediator parsial (Partial Mediation) yang kuat pada jalur ini. Temuan ini menegaskan bahwa adopsi perangkat teknologi (seperti e-commerce dan sistem pembayaran digital) memberikan nilai tambah yang berlipat ganda bagi profitabilitas usaha ketika pelaku UMKM mampu mengolah data digital menjadi basis pengambilan keputusan operasional yang responsif.

Keempat, Kemampuan Pengambilan Keputusan terkonfirmasi sebagai variabel pengantara (intervening) yang selektif. Konstruk manajerial ini efektif dalam menjembatani pengaruh dari variabel intervensi teknis operasional eksternal (Akses Pembiayaan dan Inovasi Digital), namun tidak memainkan peran mediasi pada variabel kognitif internal (Literasi Keuangan).

SARAN

Berlandaskan pada implikasi teoritis dan praktis dari hasil temuan penelitian, sejumlah rekomendasi strategis diajukan sebagai berikut:

1. Bagi Pelaku UMKM di Kabupaten Luwu: Pelaku usaha disarankan untuk terus mempertahankan dan meningkatkan kapasitas literasi keuangan secara mandiri serta memperluas adopsi teknologi digital ke arah yang lebih integratif (menggabungkan lini pemasaran dan pengelolaan transaksi). Pelaku usaha juga harus terus mengasah ketajaman analisis risiko dalam mengambil keputusan agar suntikan modal pinjaman perbankan dapat dialokasikan pada pos-pos produktif yang menambah keuntungan usaha.
2. Bagi Pemangku Kebijakan dan Instansi Terkait: Direkomendasikan untuk memformulasikan kebijakan pembinaan yang berkesinambungan. Program intervensi sebaiknya tidak hanya terbatas pada fasilitasi kredit atau penyediaan infrastruktur digital semata, melainkan juga menyentuh aspek pelatihan simulasi kasus nyata guna memperkuat akurasi pengambilan keputusan strategis dan ketajaman manajerial bagi pelaku usaha kecil.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya: Mengingat nilai koefisien determinasi (R^2) dalam model struktural ini sudah sangat tinggi (mencapai 97% dan 98%), model ini sudah sangat relevan untuk menjelaskan variabilitas kinerja keuangan UMKM. Peneliti berikutnya disarankan untuk memperluas cakupan geografis riset atau mengeksplorasi variabel eksternal makro lainnya, seperti kebijakan insentif pajak daerah atau tingkat kepadatan kompetisi pasar digital di tingkat regional.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyani, D., & Kusuma, H. (2020). Aksesibilitas pembiayaan dan literasi keuangan terhadap kinerja keuangan UMKM. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 11(2), 145–158.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Beck, T., & Demirguc-Kunt, A. (2006). Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint. *Journal of Banking & Finance*, 30(11), 2931–2943. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2006.05.009>
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2019). *Fundamentals of financial management* (15th ed.). Cengage Learning.
- Fatoki, O. (2014). The causes of the failure of new small and medium enterprises in South Africa. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(20), 922–922. <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n20p922>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Huston, S. J. (2010). Measuring financial literacy. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 296–316. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01170.x>
- Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah. (2023). *Perkembangan data usaha mikro, kecil, menengah (UMKM) dan usaha besar (UB) tahun 2022–2023*. Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2022). Financial literacy and financial wellbeing: Building resilience in turbulent times. *Journal of Financial Literacy and Wellbeing*, 1(1), 1–18. <https://doi.org/10.1017/flw.2023.2>
- Norvilitis, J. M., Merwin, M. M., Osberg, T. M., Roehling, P. V., Young, P., & Kamas, M. M. (2006). Personality factors, money attitudes, financial knowledge, and credit-card debt in college students. *Journal of Applied Social Psychology*, 36(6), 1395–1413. <https://doi.org/10.1111/j.0021-9029.2006.00065.x>

- Nurchahyo, A., & Rahmawati, E. (2023). Peran mediasi kemampuan pengambilan keputusan pada pengaruh literasi keuangan terhadap kinerja UMKM. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 11(2), 241–254.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2022). *Survei Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan (SNLIK) 2022*. Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia.
- Prabowo, A., & Dewi, R. (2023). Transformasi dan inovasi digital dalam peningkatan kinerja usaha mikro, kecil, dan menengah. *Jurnal Inovasi Bisnis dan Manajemen Kewirausahaan*, 12(1), 55–68.
- Pratama, A., & Hasanah, N. (2024). Analisis pengambilan keputusan strategis berbasis data terhadap pertumbuhan bisnis UMKM. *Jurnal Ilmu Manajemen dan Terapan*, 5(3), 320–332.
- Purwati, A., Budiyanto, B., & Suhermin, S. (2021). Pengaruh literasi keuangan, inklusi keuangan, dan pengelolaan keuangan terhadap keberlanjutan usaha UMKM. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen*, 10(4), 1–18.
- Rahayu, S., Maulani, I., & Yuniarti, D. (2023). Akses pembiayaan dan pengaruhnya terhadap efisiensi UMKM. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Bisnis Islam*, 5(1), 20–30.
- Rauch, A., Wiklund, J., Lumpkin, G. T., & Frese, M. (2009). Entrepreneurial orientation and business performance: An assessment of past research and suggestions for the future. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 761–787. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00308.x>
- Santoso, B., & Wulandari, F. (2024). Financial decision-making skill sebagai moderator pengaruh pembiayaan terhadap keberlanjutan usaha UMKM. *Jurnal Ekonomi Mikro dan Makro*, 6(1), 91–105.
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2024). Partial least squares structural equation modeling with SmartPLS 4: Guidelines and applications in business research. *Journal of Business Research*, 172, 114425. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114425>
- Simon, H. A. (1977). *The new science of management decision* (Rev. ed.). Prentice-Hall.
- Tambunan, T. (2019). *Usaha mikro, kecil, dan menengah di Indonesia: Isu-isu penting, tantangan, dan prospek ke depan*. LP3ES.
- Tornatzky, L. G., & Fleischer, M. (1990). *The processes of technological innovation*. Lexington Books.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Wijaya, R., & Nugroho, P. (2024). Strategi digitalisasi UMKM berbasis pengambilan keputusan adaptif. *Jurnal Inovasi Bisnis dan Teknologi*, 11(2), 112–126.
- World Bank. (2020). *Assessing the impact of COVID-19 on small and medium enterprises: Policy responses and resilience*. World Bank Group.
- Yasa, I. N., Giantari, I. G. A. K., & Sukaatmadja, I. P. G. (2023). Adopsi inovasi digital dan literasi keuangan untuk meningkatkan daya saing serta kinerja keuangan UMKM. *Matrik: Jurnal Manajemen, Strategi Bisnis dan Kewirausahaan*, 17(1), 60–74.