

Pengaruh Kapabilitas Keuangan, Infrastruktur Teknologi, dan Kemampuan Manajerial terhadap Kinerja UKM di Kota Semarang

Sheva Rani Septiya Wibowo^{*1}, Agus Wibowo²

^{1,2} Universitas Sains dan Teknologi Komputer, Semarang, Indonesia

Email: vashevarani@gmail.com ^{*1}, agus.wibowo@stekom.ac.id ²

***Corresponding Author**

Article Info

Article history:

Received: May 2026

Revised: June 2026

Accepted: July 2026

Keywords:

Financial Capability

Managerial Capability

Resource-Based View

SME Performance

Technology Infrastructure

ABSTRACT

Despite the increasing number of SMEs operating in Semarang City, improvements in business performance have not progressed proportionally. Many SMEs continue to experience challenges related to financial capability, technological infrastructure, and managerial capability, which may hinder operational efficiency and business sustainability. This study aims to examine the influence of financial capability, technological infrastructure, and managerial capability on SME performance in Semarang City. A quantitative associative approach was employed using primary data collected from 150 SME owners through purposive sampling. The data were analyzed using multiple linear regression after passing validity, reliability, and classical assumption tests. The results indicate that financial capability, technological infrastructure, and managerial capability each have a positive and significant effect on SME performance. Among the independent variables, financial capability exhibits the strongest standardized influence, followed closely by managerial capability and technological infrastructure. This study contributes empirically by integrating these three organizational capability dimensions into a single analytical framework from the Resource-Based View perspective, emphasizing the importance of internal resources in achieving sustainable competitive advantage. The findings suggest that strengthening financial capability, improving technological infrastructure, and enhancing managerial capability are essential strategies for improving SME performance. Future research is recommended to employ longitudinal data and incorporate additional explanatory variables.



1. PENDAHULUAN

UKM memegang posisi yang krusial dalam mengakselerasi roda perekonomian nasional. Sektor ini berfungsi sebagai motor penggerak dalam membuka lapangan pekerjaan baru, mendistribusikan pendapatan warga secara lebih merata, serta memperkuat fondasi ekonomi di tingkat wilayah. Pada konteks nasional, kelompok usaha ini menyumbang porsi besar dalam dinamika ekonomi kerakyatan sekaligus memperkuat daya tahan finansial domestik dari skala lokal hingga pusat. Perkembangan signifikan dari aktivitas usaha tersebut juga terlihat di Kota Semarang yang bertindak sebagai salah satu poros utama pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah. Kemajuan yang menonjol di wilayah ini terutama bertumpu pada ekspansi bidang usaha kuliner, mode busana, serta industri kreatif pembuatan

kerajinan tangan. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa UKM memiliki kontribusi besar dalam mendorong aktivitas ekonomi lokal dan memperluas kesempatan usaha masyarakat.

Berdasarkan data Dinas Koperasi dan UKM Kota Semarang, jumlah UKM telah mencapai 17.546 unit yang tersebar pada sektor kuliner, perdagangan, fashion, kerajinan, jasa, dan berbagai sektor produktif lainnya yang berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi daerah. Meskipun populasi pelaku usaha tersebut terus bertambah, ekspansi kuantitas ini belum berjalan selaras dengan perbaikan mutu performa bisnis mereka. Berbagai UKM di Kota Semarang masih menghadapi permasalahan dalam pengelolaan keuangan, seperti pencatatan transaksi yang belum sistematis, keterbatasan perencanaan keuangan, pengelolaan arus kas yang belum optimal, serta rendahnya pemanfaatan informasi keuangan sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.

Selain itu, pemanfaatan teknologi digital pada sebagian besar UKM masih didominasi untuk kegiatan promosi melalui media sosial dan belum terintegrasi secara optimal dengan marketplace, sistem *point of sales* (POS), aplikasi pencatatan keuangan digital, maupun sistem informasi yang mendukung pengelolaan operasional usaha secara menyeluruh. Dari sisi manajerial, sebagian pelaku usaha juga masih mengelola bisnis berdasarkan pengalaman tanpa didukung perencanaan usaha yang terstruktur, pengendalian operasional yang memadai, maupun evaluasi kinerja secara berkala sehingga pengambilan keputusan bisnis belum dilakukan secara optimal.

Fenomena tersebut mengindikasikan bahwa pertambahan kuantitas pelaku usaha tidak menjadi jaminan bagi keberhasilan tata kelola bisnis yang efektif secara komprehensif. Realitas ini menegaskan urgensi untuk mengidentifikasi dan mengkaji secara komprehensif berbagai elemen yang mengendalikan dinamika performa usaha tersebut. Langkah evaluasi ini sangat krusial agar entitas bisnis yang beroperasi memiliki fondasi yang kuat untuk mempertahankan eksistensi dan mencapai pertumbuhan jangka panjang yang berkesinambungan.

Sejumlah riset membuktikan bahwa performa UKM sangat bergantung pada kompetensi internal organisasi dalam mengeksplorasi aset strategis mereka. Aspek krusial yang menentukan keberhasilan performa ini adalah kapasitas finansial, yang merepresentasikan kemahiran pemilik usaha dalam mengarahkan dana secara produktif melalui tahapan proyeksi, dokumentasi, proteksi, serta perumusan kebijakan anggaran. [1] mengonfirmasi bahwa kemahiran tata kelola finansial menjadi fondasi utama bagi stabilitas sekaligus kontinuitas operasional korporasi. Selaras dengan pandangan tersebut, [2] menguraikan bahwa pengendalian likuiditas yang disiplin menjadi jangkar utama dalam mempertahankan eksistensi operasional sektor usaha skala kecil dan menengah.

Argumen ini diperkuat oleh [3] yang menegaskan bahwa implementasi manajemen keuangan yang terstandarisasi mampu mendorong efisiensi aktivitas harian sekaligus memicu akselerasi profitabilitas UKM. Di samping itu, [4] menggarisbawahi bahwa integrasi antara kapasitas finansial yang matang dan pemanfaatan sistem digital berpotensi memacu eskalasi kinerja bisnis lewat pola manajerial yang lebih efisien. Kontribusi pemahaman teoritis juga diangkat oleh [5], yang menyatakan bahwa pemahaman mendalam terkait instrumen keuangan menjadi modal dasar dalam membentuk imunitas finansial perusahaan.

Lebih lanjut, [6] menjabarkan bahwa penguasaan aspek keuangan bertindak sebagai pemandu utama bagi para pelaku usaha dalam memformulasi kebijakan strategis demi menjamin kelangsungan bisnis jangka panjang. Sudut pandang makro ditambahkan oleh [7], yang mengaitkan level kemahiran finansial organisasi dengan kapasitas personal dalam mencerna serta mengorganisasi data keuangan secara produktif. Perspektif operasional ditunjukkan oleh [8], yang mengidentifikasi bahwa kecakapan finansial menuntun individu untuk mengeksekusi alokasi modal secara lebih presisi dan berorientasi target.

Terakhir, [9] memaparkan bahwa perumusan strategi keuangan jangka panjang terbukti mampu mempertinggi efisiensi manajerial sekaligus mengawal ekspansi bisnis yang konsisten. Secara kolektif, konklusi dari berbagai literatur tersebut menegaskan bahwa kapasitas finansial memegang urgensi tinggi dalam memodernisasi efisiensi kerja sekaligus menjaga napas usaha sektor UKM. Kendati demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa mayoritas pelaku usaha masih terbentur pada sistem administrasi keuangan yang sporadis, peramalan anggaran yang lemah, serta kerentanan likuiditas harian. Hambatan sistemik ini berujung pada munculnya kendala besar saat pemilik modal harus mengukur rasio keberhasilan bisnis dan mengambil langkah strategis secara akurat. Potret empiris ini merefleksikan bahwa pembenahan kapasitas pengelolaan modal masih menjadi isu sentral sekaligus hambatan utama yang harus diselesaikan dalam rangka optimalisasi manajemen bisnis UKM.

Selain kapabilitas keuangan, infrastruktur teknologi juga menjadi elemen penting dalam meningkatkan daya saing UKM di era digital. Transformasi digital mendorong pelaku usaha untuk memanfaatkan teknologi dalam mendukung efisiensi operasional dan memperluas akses pasar. [10] menjelaskan bahwa infrastruktur digital memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan efisiensi bisnis dan daya saing usaha. [11] juga menjelaskan bahwa sistem informasi berbasis *website* dan *mobile* mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan operasional bisnis. [12] menjelaskan bahwa kesiapan organisasi dan kemampuan adaptasi teknologi menjadi unsur penting dalam keberhasilan transformasi digital pada UKM. [13] juga menyatakan bahwa transformasi digital pada UMKM di Indonesia memberikan dampak positif terhadap peningkatan efektivitas operasional dan perluasan pasar usaha. [14] menjelaskan bahwa adopsi teknologi berbasis kecerdasan buatan pada UKM dipengaruhi oleh kesiapan teknologi dan kemampuan organisasi dalam beradaptasi dengan perubahan digital. [15] menegaskan bahwa transformasi digital dan kolaborasi strategis mampu meningkatkan ketahanan dan daya saing UKM.

Selain itu, [16] menyatakan bahwa keberhasilan transformasi digital pada UKM dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur, kemampuan sumber daya manusia, dan dukungan teknologi yang memadai. Secara umum, penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi usaha berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi operasional dan daya saing UKM, meskipun implementasinya masih dipengaruhi oleh kesiapan organisasi dan kemampuan adaptasi teknologi. Namun dalam praktiknya, tingkat adopsi teknologi pada sebagian UKM masih relatif rendah dan belum sepenuhnya terintegrasi dalam aktivitas bisnis. Sebagian besar UKM masih terbatas menggunakan media sosial sebagai sarana promosi dan belum mengoptimalkan penggunaan *marketplace*, sistem *point of sales* (POS), maupun integrasi digital dalam pengelolaan usaha. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa infrastruktur teknologi masih menjadi tantangan penting dalam pengembangan UKM di era persaingan digital.

Faktor lain yang turut memengaruhi kinerja UKM adalah kemampuan manajerial pelaku usaha. Kemampuan manajerial berkaitan dengan kemampuan dalam merencanakan, mengorganisasi, mengarahkan, dan mengendalikan aktivitas usaha secara efektif. [17] menjelaskan bahwa kemampuan kepemimpinan dan pengelolaan usaha yang baik mampu meningkatkan efektivitas operasional dan daya saing UKM. [18] juga menjelaskan bahwa kepemimpinan partisipatif dan budaya organisasi yang suportif berkontribusi terhadap efektivitas organisasi. [19] juga menjelaskan bahwa kemampuan manajerial memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan pengelolaan usaha dan peningkatan kinerja bisnis. [20] menegaskan bahwa kemampuan manajerial dan ketahanan bisnis menjadi faktor penting dalam menjaga keberlanjutan UKM di tengah perubahan lingkungan bisnis. [21] menjelaskan bahwa kepemimpinan yang adaptif terhadap perkembangan digital mampu meningkatkan inovasi dan efektivitas organisasi.

Selain itu, [22] menyatakan bahwa kemampuan manajerial berperan sebagai fasilitator penting dalam keberhasilan transformasi digital perusahaan. Secara umum, penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan manajerial memiliki kontribusi penting dalam mendukung efektivitas pengelolaan usaha dan keberhasilan bisnis UKM. Namun demikian, sebagian pelaku UKM masih menjalankan usaha berdasarkan pengalaman tanpa perencanaan bisnis yang terstruktur sehingga pengelolaan usaha menjadi kurang terarah dan kurang responsif terhadap perubahan pasar. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan manajerial masih menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan usaha UKM.

Melalui kacamata *Resource-Based View* (RBV), performa positif sebuah entitas bisnis ditentukan oleh kecakapan organisasi dalam mengeksplorasi aset internal secara optimal demi memicu lahirnya keunggulan bersaing. [23] memaparkan bahwa modal internal yang dimiliki korporasi bertindak sebagai fondasi *primer* dalam mengonstruksi dominasi pasar. Selaras dengan premis tersebut, [24] mempertegas bahwa instrumen strategis yang memenuhi kualifikasi bernilai, langka, sukar diduplikasi, serta tidak memiliki substitusi sepadan merupakan kunci utama dalam mempertahankan keunggulan kompetitif yang berkesinambungan. [25] juga menjelaskan bahwa perspektif *Resource-Based View* menempatkan kemampuan internal perusahaan sebagai faktor utama dalam menciptakan keunggulan kompetitif dan peningkatan kinerja organisasi.

Dalam perspektif *Resource-Based View* (RBV), suatu sumber daya hanya mampu menghasilkan keunggulan kompetitif berkelanjutan apabila memenuhi karakteristik *valuable*, *rare*, *inimitable*, dan

non-substitutable (VRIN). Kapabilitas keuangan dipandang sebagai sumber daya yang *valuable* karena memungkinkan UKM mengelola arus kas, mengendalikan biaya, dan mengambil keputusan bisnis secara lebih efektif. Kapabilitas ini juga bersifat *relatively rare* karena tidak seluruh UKM memiliki kemampuan pengelolaan keuangan yang baik, serta *inimitable* dan *non-substitutable* karena kompetensi tersebut berkembang melalui pengalaman, pembelajaran, dan praktik bisnis yang sulit digantikan oleh sumber daya lain.

Infrastruktur teknologi menjadi sumber daya yang *valuable* karena meningkatkan efisiensi operasional, memperluas akses pasar, dan mempercepat proses bisnis. Infrastruktur teknologi yang telah terintegrasi dengan proses bisnis perusahaan juga memiliki karakteristik *inimitable* karena memerlukan investasi, kemampuan adaptasi, dan pengalaman implementasi yang berbeda pada setiap UKM, sehingga tidak mudah digantikan oleh teknologi lain tanpa penyesuaian organisasi. Sementara itu, kemampuan manajerial merupakan sumber daya yang *valuable* dalam mengarahkan strategi bisnis, mengoordinasikan sumber daya, dan meningkatkan efektivitas organisasi.

Kemampuan ini bersifat *rare* karena dipengaruhi oleh kompetensi individual pemilik atau pengelola usaha, *inimitable* karena terbentuk melalui pengalaman dan pengetahuan yang bersifat *tacit*, serta *non-substitutable* karena tidak dapat sepenuhnya digantikan oleh teknologi maupun sumber daya organisasi lainnya. Oleh karena itu, kombinasi kapabilitas keuangan, infrastruktur teknologi, dan kemampuan manajerial memenuhi karakteristik sumber daya strategis menurut perspektif RBV sehingga berpotensi menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan dan meningkatkan kinerja UKM.

Rangkaian studi terdahulu membuktikan bahwa kecakapan dalam mengatur aspek keuangan memberikan dampak positif terhadap eskalasi performa bisnis UKM [1]. Selain itu, pelaksanaan transformasi digital terbukti mampu memangkas biaya operasional sekaligus memperkuat posisi tawar UKM di pasar [26]. Sejalan dengan hal tersebut, kompetensi manajerial memegang andil besar dalam menentukan efisiensi tata kelola organisasi serta pembenahan kinerja usaha [19]. Akan tetapi, sejumlah investigasi ilmiah lain menyingkap fakta sebaliknya, di mana digitalisasi pada sektor UKM kerap kali terbentur oleh beragam hambatan sistemik.

Hambatan nyata tersebut meliputi minimnya infrastruktur teknologi serta rendahnya daya adaptasi digital internal organisasi [12], [16]. Kontradiksi temuan ini mengindikasikan bahwa pengaruh kepemilikan aset internal terhadap capaian kinerja UKM masih menyisakan ruang perdebatan, sehingga memerlukan validasi empiris lebih lanjut pada berbagai lanskap bisnis yang berbeda.

Meskipun hubungan antara kapabilitas keuangan, infrastruktur teknologi, kemampuan manajerial, dan kinerja UKM telah banyak dibahas dalam penelitian sebelumnya, sebagian besar penelitian masih menguji masing-masing variabel secara parsial atau dilakukan pada konteks wilayah yang berbeda. Penelitian yang mengintegrasikan kapabilitas keuangan, infrastruktur teknologi, dan kemampuan manajerial dalam satu model empiris berbasis *Resource-Based View* pada konteks UKM di Kota Semarang masih relatif terbatas, khususnya dalam mengidentifikasi kapabilitas internal yang paling dominan dalam meningkatkan kinerja UKM.

Selain memiliki karakteristik sebagai pusat perdagangan dan jasa di Jawa Tengah, UKM di Kota Semarang menghadapi tantangan yang berbeda dibandingkan daerah lain, terutama terkait percepatan transformasi digital, persaingan usaha yang semakin tinggi, dan kebutuhan peningkatan kapasitas manajerial. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi empiris dengan menguji secara simultan ketiga kapabilitas internal tersebut sebagai sumber daya strategis berdasarkan perspektif *Resource-Based View* untuk menjelaskan peningkatan kinerja UKM pada konteks lokal Kota Semarang.

Kontribusi penelitian tidak hanya terletak pada integrasi ketiga variabel dalam satu model berbasis *Resource-Based View*, tetapi juga pada penyediaan bukti empiris mengenai kapabilitas internal yang paling dominan dalam meningkatkan kinerja UKM di Kota Semarang sehingga dapat menjadi dasar bagi pemerintah daerah, lembaga pendamping usaha, maupun pelaku UKM dalam menyusun strategi penguatan kapasitas internal yang lebih efektif sesuai karakteristik UKM di Kota Semarang. Berangkat dari pemikiran tersebut, studi ini didesain untuk menguji serta menganalisis kontribusi kapasitas finansial, kesiapan infrastruktur teknologi, dan kompetensi manajerial terhadap capaian kinerja UKM di Kota Semarang.

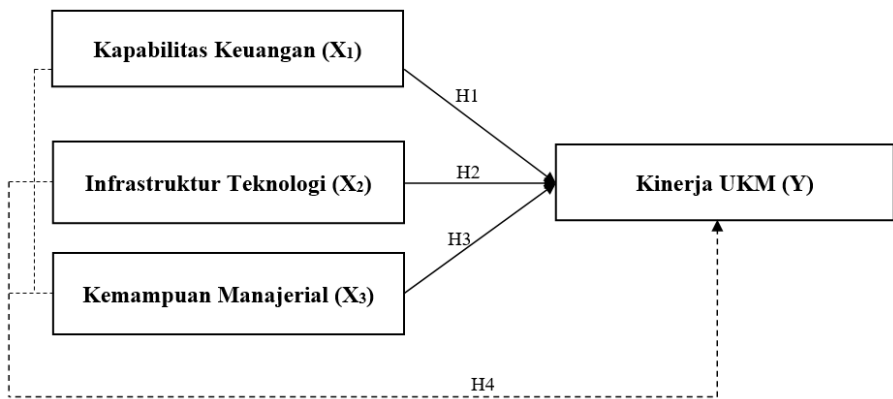
Melalui pendekatan ini, diharapkan lahir peta pemahaman yang lebih utuh mengenai stimulus-stimulus strategis yang memacu eskalasi performa bisnis sektor tersebut. Inventarisasi komparatif dari rangkaian studi terdahulu yang melandasi riset ini terangkum secara sistematis dalam Tabel 1,

sementara korelasi teoretis antarvariabel yang diuji dipetakan ke dalam model konseptual pada Gambar 1.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Referensi	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
1	[1]	<i>Financial Management Competence, SME Performance</i>	Kompetensi pengelolaan keuangan berpengaruh positif terhadap peningkatan kinerja UKM.
2	[4]	<i>Financial Literacy, Technology, SME Performance</i>	kapabilitas keuangan dan teknologi berpengaruh positif terhadap kinerja UKM.
3	[10]	<i>Digital Infrastructure, Business Performance</i>	Infrastruktur digital mendukung peningkatan efisiensi dan daya saing usaha.
4	[26]	<i>Digitalization, SME Performance</i>	Digitalisasi usaha meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing UKM.
5	[19]	Kemampuan Manajerial, Kinerja UKM	Kemampuan manajerial berpengaruh positif terhadap efektivitas pengelolaan usaha.

Sumber: Data diolah peneliti (2026)



Gambar 1. Model Konseptual Penelitian. Sumber: Data diolah peneliti (2026)

2. METODE

Studi ini menerapkan metode kuantitatif lewat pendekatan asosiatif demi membedakan kontribusi kapasitas finansial, ketersediaan infrastruktur teknologi, serta kecakapan manajerial terhadap capaian kinerja UKM di Kota Semarang. Penggunaan metodologi kuantitatif bertumpu pada pengumpulan data berbasis angka yang dihimpun langsung dari para responden, yang selanjutnya diproses lewat uji statistik untuk membuktikan kebenaran hipotesis kerja. Sementara itu, pemilihan desain asosiatif didasari oleh target riset yang ingin memetakan pola hubungan sekaligus mengukur derajat pengaruh antarvariabel, baik dalam sekop pengujian mandiri maupun kolektif. Melalui integrasi strategi metodologis tersebut, formulasi riset ini dinilai tepat guna memproduksi simpulan yang objektif, terstruktur, serta memiliki validitas empiris yang tinggi.

Penelitian dilaksanakan pada Usaha Kecil dan Menengah (UKM) yang beroperasi di Kota Semarang. Kota Semarang dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki perkembangan UKM yang cukup pesat dengan karakteristik usaha yang beragam, seperti sektor makanan, fesyen, kerajinan, dan industri kreatif. Keberagaman sektor usaha tersebut mencerminkan dinamika aktivitas bisnis yang berkaitan dengan pengelolaan keuangan, pemanfaatan teknologi, dan kemampuan manajerial dalam mendukung keberlangsungan usaha. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Mei 2026 sampai dengan selesai sesuai tahapan penelitian yang telah direncanakan. Populasi penelitian adalah seluruh pelaku UKM di Kota Semarang dengan jumlah sebanyak 17.546 unit usaha berdasarkan data Dinas Koperasi dan UKM Kota Semarang.

Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria: (1) UKM telah beroperasi minimal dua tahun, (2) memiliki pencatatan keuangan, (3) memanfaatkan teknologi dalam operasional usaha, dan (4) pemilik atau pengelola usaha bersedia menjadi responden penelitian. Jumlah sampel penelitian ditetapkan sebanyak 150 responden dengan mempertimbangkan keterwakilan

karakteristik UKM yang memenuhi kriteria penelitian serta kecukupan data untuk analisis regresi linear berganda. Responden yang berhasil dikumpulkan terdiri atas sektor kuliner (42%), fesyen (28%), kerajinan (18%), dan sektor lainnya (12%), sehingga mampu menggambarkan karakteristik utama UKM di Kota Semarang.

Investigasi ilmiah ini memanfaatkan dua kategori sumber data, yaitu data primer dan data sekunder. Data *primer* dihimpun secara langsung dari sumber pertama lewat distribusi kuesioner kepada para pemilik UKM di Kota Semarang. Langkah ini bertujuan untuk merekam penilaian subjektif responden mengenai indikator kapasitas finansial, kesiapan infrastruktur teknologi, kecakapan manajerial, serta capaian performa UKM. Kuesioner tersebut dirancang menggunakan format skala Likert lima tingkat, yang merentang dari opsi sangat tidak setuju hingga sangat setuju.

Guna mengoptimalkan proses pengumpulan data di lapangan, instrumen evaluasi ini disebarkan baik secara tatap muka langsung maupun memanfaatkan platform digital. Di sisi lain, data sekunder dikumpulkan melalui penelusuran literatur pada buku teks, berkas jurnal ilmiah, naskah hasil riset, serta dokumen laporan resmi yang berkaitan dengan fokus kajian. Struktur variabel dalam model analisis ini menempatkan kapasitas finansial (X1), infrastruktur teknologi (X2), dan kemampuan manajerial (X3) sebagai kelompok variabel independen. Sementara itu, posisi variabel dependen ditempati oleh kinerja UKM (Y). Penjabaran mengenai definisi operasional dari setiap variabel terdokumentasi dalam Tabel 2, sedangkan rincian mengenai parameter pengukurannya dimuat dalam Tabel 3

Tabel 2. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional Variabel	Indikator
Kapabilitas Keuangan (X ₁)	Kemampuan usaha dalam mengelola sumber daya keuangan secara efektif melalui perencanaan, pencatatan, pengendalian, dan pengambilan keputusan keuangan untuk mendukung keberlangsungan usaha [1], [3], [4].	Perencanaan keuangan, Pencatatan dan pelaporan keuangan, Pengelolaan arus kas, Pengendalian biaya operasional, Akses terhadap sumber pembiayaan
Infrastruktur Teknologi (X ₂)	Sarana dan prasarana berbasis teknologi yang digunakan dalam operasional usaha untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi bisnis [10], [12], [13].	Ketersediaan perangkat teknologi, Akses dan penggunaan internet, Pemanfaatan teknologi dalam operasional, Penggunaan platform digital, Integrasi sistem informasi
Kemampuan Manajerial (X ₃)	Kemampuan pelaku usaha dalam merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan, dan mengendalikan sumber daya usaha secara efektif untuk mencapai tujuan bisnis [17], [19], [22].	Perencanaan usaha, Pengorganisasian sumber daya, Pengambilan keputusan, Kepemimpinan dan pengarahan, Pengendalian dan evaluasi
Kinerja UKM (Y)	Tingkat keberhasilan UKM dalam mencapai tujuan usaha yang diukur melalui aspek keuangan dan non-keuangan seperti pertumbuhan usaha dan efisiensi operasional [26], [27], [28].	Pertumbuhan penjualan, Profitabilitas usaha, Pertumbuhan pelanggan, Efisiensi operasional, Keberlanjutan usaha

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Seluruh variabel penelitian diukur menggunakan skala Likert lima poin dengan total 20 item pernyataan. Variabel kapabilitas keuangan diukur menggunakan 5 item yang diadaptasi dari [1], [3], [4], misalnya "Usaha saya memiliki perencanaan keuangan yang jelas." Variabel infrastruktur teknologi diukur menggunakan 5 item yang diadaptasi dari [10], [12], [13], misalnya "Usaha saya memanfaatkan teknologi digital dalam operasional sehari-hari." Variabel kemampuan manajerial diukur menggunakan 5 item yang diadaptasi dari [17], [19], [22], misalnya "Saya mampu mengambil keputusan bisnis secara cepat dan tepat." Sementara itu, variabel kinerja UKM diukur menggunakan 5 item yang diadaptasi dari penelitian terdahulu mengenai kinerja UKM [26], [28], misalnya "Kinerja usaha saya mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya." Seluruh item instrumen disusun berdasarkan indikator operasional masing-masing variabel sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 3. Skala Likert

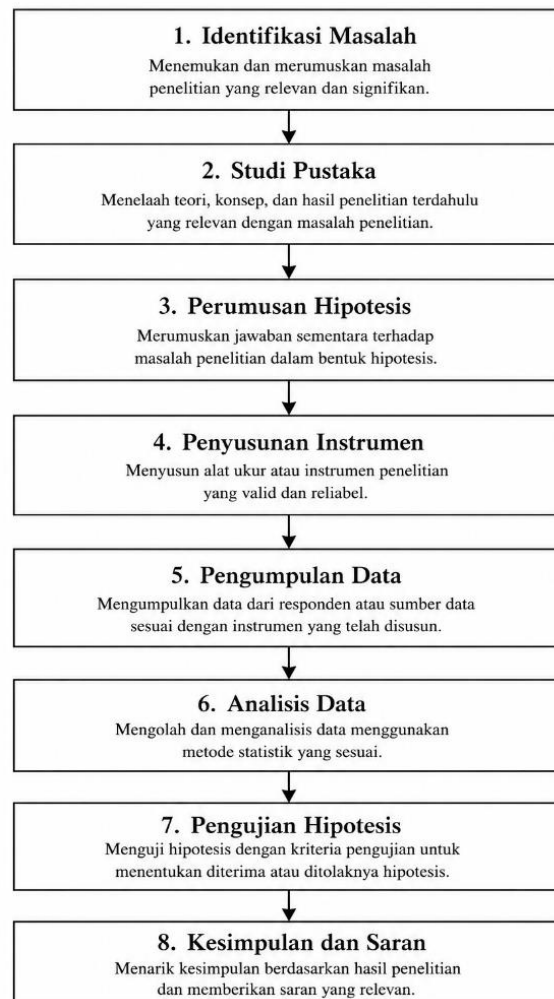
No	Jawaban	Skor
1	Sangat Tidak Setuju	1
2	Tidak Setuju	2
3	Netral	3
4	Setuju	4
5	Sangat Setuju	5

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Prosedur riset ini dijalankan lewat fase yang terstruktur, yang diawali dengan perumusan masalah, penelaahan literatur, perumusan hipotesis kerja, penyusunan instrumen evaluasi, pengumpulan data lapangan, pemrosesan data, pembuktian hipotesis, hingga diakhiri dengan perumusan simpulan serta rekomendasi. Skema operasional ini berfungsi sebagai pemandu agar seluruh rangkaian aktivitas ilmiah berjalan secara sistematis dan selaras dengan target yang dicanangkan. Visualisasi alur kerja tersebut terdokumentasi dalam Gambar 2.

Berikutnya, pengolahan data menggunakan teknik analisis regresi linear berganda demi mengukur parameter pengaruh kapasitas finansial, kesiapan infrastruktur teknologi, serta kecakapan manajerial terhadap capaian kinerja UKM. Sebelum melakukan pengujian terhadap hipotesis utama, data penelitian wajib melewati tahapan uji validitas dan uji reliabilitas demi menggaransi bahwa kuesioner yang digunakan mampu mengukur setiap variabel secara akurat dan konsisten.

Evaluasi validitas butir pertanyaan mengandalkan rumus korelasi *Product Moment Pearson* melalui perbandingan antara nilai r hitung dan r tabel pada tingkat signifikansi 5%. Sementara itu, pengujian reliabilitas instrumen menerapkan koefisien *Cronbach's Alpha* dengan ambang batas minimum sebesar 0,70 sebagai parameter penentu keandalan atau konsistensi alat ukur. Selanjutnya, dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas menggunakan *Histogram* dan *Normal Probability Plot* (Normal P-P Plot), uji multikolinearitas menggunakan nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF), serta uji heteroskedastisitas menggunakan *Scatterplot* untuk memastikan bahwa model regresi memenuhi asumsi yang diperlukan sebelum dilakukan analisis regresi linear berganda.



Gambar 2. Alur Penelitian. Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Teknik regresi linear berganda diterapkan untuk mengukur dan memetakan kontribusi simultan dari beberapa variabel independen terhadap satu variabel dependen. Pada studi ini, formulasi statistik tersebut difungsikan untuk membuktikan derajat pengaruh kapasitas finansial, kesiapan infrastruktur teknologi, serta kecakapan manajerial dalam menentukan fluktuasi kinerja UKM. Spesifikasi model serta struktur matematis yang digunakan untuk menguji hubungan antarvariabel tersebut ditunjukkan dalam Persamaan (1).

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e \quad (1)$$

Keterangan:

Y = Kinerja UKM

a = Konstanta

b_1 = Koefisien regresi kapabilitas keuangan

X_1 = Kapabilitas keuangan

b_2 = Koefisien regresi infrastruktur teknologi

X_2 = Infrastruktur teknologi

b_3 = Koefisien regresi kemampuan manajerial

X_3 = Kemampuan manajerial

e = Error

Pembuktian hipotesis bersandar pada uji statistik t untuk memetakan kontribusi masing-masing variabel independen secara mandiri terhadap variabel dependen, serta uji F guna mengukur dampak seluruh variabel bebas secara kolektif terhadap capaian kinerja UKM. Parameter penentu kebijakan dalam penarikan kesimpulan uji statistik t dirangkum dalam Tabel 4, sementara indikator keputusan untuk pengujian F dimuat pada Tabel 5. Di samping itu, kalkulasi koefisien determinasi (R^2) diaplikasikan untuk menakar seberapa besar persentase variasi variabel dependen yang mampu dijustifikasi oleh kombinasi variabel independen tersebut. Melalui penerapan metodologi ini, rangkaian analisis yang dilakukan diharapkan dapat memproyeksikan potret empiris yang akurat mengenai kontribusi kapasitas finansial, kesiapan infrastruktur teknologi, serta kecakapan manajerial dalam menentukan dinamika performa UKM di Kota Semarang

Tabel 4. Kriteria Pengambilan Keputusan Uji t

Kriteria	Keputusan
t hitung > t tabel atau sig < 0,05	Ha diterima dan H0 ditolak
t hitung < t tabel atau sig > 0,05	H0 diterima dan Ha ditolak

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Tabel 5. Kriteria Pengambilan Keputusan Uji F

Kriteria	Keputusan
F hitung > F tabel atau sig < 0,05	Ha diterima dan H0 ditolak
F hitung < F tabel atau sig > 0,05	H0 diterima dan Ha ditolak

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

3. HASIL DAN ANALISIS

3.1. Gambaran Umum Responden dan Statistik Deskriptif

Distribusi kuesioner menyasar 150 pelaku Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di Kota Semarang, di mana seluruh berkas yang kembali berhasil memenuhi kualifikasi untuk masuk ke tahap analisis berikutnya. Komposisi demografi bisnis menunjukkan dominasi sektor kuliner dengan porsi 42%, disusul oleh industri fesyen sebesar 28%, bidang kerajinan tangan sebanyak 18%, serta sektor usaha lainnya yang mencakup 12%. Ditinjau dari durasi operasional bisnis, mayoritas responden atau sekitar 64% telah merintis usaha mereka selama rentang 2 hingga 5 tahun, sementara sisa 36% di antaranya memiliki rekam jejak operasional di atas 5 tahun. Profil responden ini merefleksikan bahwa mayoritas pelaku bisnis yang menjadi target investigasi memiliki jam terbang operasional yang mumpuni dalam mengemudikan aktivitas niaga serta mengorganisasi manajemen internal mereka.

Penerapan analisis statistik deskriptif difungsikan untuk memetakan gambaran umum terkait penilaian para responden terhadap instrumen kapasitas finansial, kesiapan infrastruktur teknologi, kecakapan manajerial, serta capaian performa UKM. Parameter evaluasi statistik deskriptif ini mencakup pencatatan angka terendah (*minimum*), angka tertinggi (*maksimum*), skor rerata (*mean*), hingga tingkat penyebaran data (standar deviasi) pada masing-masing variabel. Temuan kalkulasi deskriptif mengonfirmasi bahwa seluruh variabel yang diuji membukukan skor rerata di atas ambang

batas 3,50, yang mengindikasikan capaian dalam rentang klasifikasi baik. Di samping itu, perolehan nilai standar deviasi yang cenderung rendah pada tiap variabel mengindikasikan bahwa pola jawaban responden bersifat seragam serta terbebas dari deviasi data yang ekstrem. Rincian tabulasi dari *output* statistik deskriptif untuk setiap variabel riset dirangkum secara komprehensif dalam Tabel 6.

Tabel 6. Statistik Deskriptif Variabel

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Rata-rata	Std. Deviasi
Kapabilitas Keuangan (X1)	150	2,80	5,00	3,8347	0,46674
Infrastruktur Teknologi (X2)	150	2,20	5,00	3,5693	0,53432
Kemampuan Manajerial (X3)	150	3,00	5,00	3,9573	0,44787
Kinerja UKM (Y)	150	3,00	4,80	3,8187	0,34938

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Mengacu pada dokumentasi dalam Tabel 6, instrumen kecakapan manajerial (X3) membukukan capaian skor rerata tertinggi yaitu sebesar 3,9573. Temuan ini merefleksikan bahwa para pelaku UKM di Kota Semarang memiliki ketangkasan yang mumpuni dalam mengemudikan organisasi, mengonsolidasikan aktivitas operasional, serta merumuskan kebijakan taktis dalam dinamika bisnis mereka. Realitas empiris ini selaras dengan kesimpulan riset [19] yang mengonfirmasi bahwa kompetensi kepemimpinan organisasi memegang andil krusial dalam menyokong efisiensi manajerial sekaligus memicu lompatan performa bisnis. Di samping itu, [17] turut menguraikan bahwa kapabilitas kepemimpinan dan tata kelola korporasi yang terarah efektif memperkuat posisi tawar usaha serta menjamin resiliensi jangka panjang bagi sektor UKM.

Sebaliknya, variabel infrastruktur teknologi (X2) mencatatkan perolehan skor rerata paling rendah yakni sebesar 3,5693. Angka ini mengindikasikan bahwa akselerasi serta penetrasi perangkat digital pada sejumlah unit UKM belum berjalan optimal jika dikomparasikan dengan variabel pengukur lainnya. Indikasi kuat dari *output* data ini menunjuk pada adanya hambatan atau keterbatasan ruang gerak yang dihadapi para pelaku usaha dalam mengintegrasikan sistem digital ke dalam rantai operasional harian mereka. Fenomena lapangan ini memperkuat argumentasi ilmiah [12] yang menggarisbawahi bahwa kematangan ekosistem digital serta fleksibilitas organisasi dalam mengadopsi teknologi baru bertindak sebagai determinan utama keberhasilan transformasi digital UKM. Konsep tersebut juga didukung oleh argumen [10] bahwa ketersediaan fasilitas teknologi informasi memegang peran vital dalam memodernisasi efisiensi kerja sekaligus menaikkan daya saing entitas bisnis.

Pada aspek lain, indikator kapasitas finansial (X1) menghasilkan skor rerata sebesar 3,8347, sebuah angka yang membuktikan bahwa mayoritas subjek penelitian telah menguasai manajemen anggaran secara terstruktur. Kemahiran taktis ini terejawantahkan melalui pelaksanaan proyeksi keuangan, pengawasan arus kas harian, hingga efisiensi pembiayaan operasional yang terkelola dengan baik oleh sebagian besar responden. *Output* penelitian ini memperkuat basis temuan ilmiah [1] yang menerangkan bahwa kecakapan mengelola modal memberikan kontribusi linier terhadap perbaikan capaian performa UKM.

Selaras dengan itu, rangkaian studi dari [3], [4] memaparkan bahwa keahlian pengelolaan keuangan beserta kematangan kapasitas finansial menyumbang instrumen penting bagi eksistensi serta perluasan skala bisnis perusahaan. Terakhir, variabel capaian kinerja UKM (Y) mendulang nilai rata-rata sebesar 3,8187, yang menempatkan efektivitas performa bisnis para responden berada dalam klasifikasi memuaskan. Kondisi riil ini merefleksikan bahwa sebagian besar sektor UKM di wilayah Kota Semarang terbukti mampu mengawal tren pertumbuhan usaha, memperluas basis retensi pelanggan, serta mempertahankan produktivitas harian secara konsisten.

Catatan positif ini sejalan dengan konklusi [26] yang menyatakan bahwa modernisasi bisnis berbasis digital memberikan stimulus nyata terhadap eskalasi profitabilitas dan daya saing makro UKM. Sudut pandang ini diperkuat oleh [28] yang mengidentifikasi bahwa keberlanjutan operasional serta inovasi model bisnis menjadi katalis utama dalam mendongkrak capaian kinerja UKM. Lebih spesifik, [29] menambahkan kesimpulan bahwa potret performa finansial UMKM di Kota Semarang secara simultan ditentukan oleh kualitas tata kelola manajerial serta kepatuhan yang tinggi terhadap regulasi bisnis yang berlaku.

3.2. Uji Instrumen dan Asumsi Klasik

Evaluasi terhadap alat ukur riset dieksekusi melalui serangkaian uji validitas serta uji reliabilitas guna menjamin bahwa kuesioner yang digunakan memiliki ketepatan dan konsistensi tinggi dalam merekam variabel amatan. Pengujian validitas butir pertanyaan bersandar pada metode korelasi *Product Moment Pearson*. Prosedur ini dilakukan dengan membandingkan parameter r hitung terhadap ambang batas r tabel yang berada di angka 0,159, yang ditentukan berdasarkan taraf signifikansi 5% dengan ukuran sampel total sebanyak 150 responden. Rekapitulasi dari output pengujian validitas untuk setiap indikator variabel dipaparkan secara terstruktur dalam Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Validitas

Variabel	Jumlah Item	Rentang r hitung	r tabel	Keterangan
Kapabilitas Keuangan (X1)	5	0,777–0,804	0,159	Valid
Infrastruktur Teknologi (X2)	5	0,807–0,862	0,159	Valid
Kemampuan Manajerial (X3)	5	0,759–0,795	0,159	Valid
Kinerja UKM (Y)	5	0,619–0,784	0,159	Valid

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Berdasarkan Tabel 7, seluruh item pernyataan pada variabel kapabilitas keuangan, infrastruktur teknologi, kemampuan manajerial, dan kinerja UKM memiliki nilai r hitung yang lebih besar dibandingkan nilai r tabel sebesar 0,159. Dengan demikian, seluruh indikator penelitian dinyatakan valid sehingga mampu mengukur konstruk penelitian secara tepat dan layak digunakan dalam proses analisis lebih lanjut. Selanjutnya, uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha* untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian. Ringkasan hasil uji reliabilitas disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Standar	Keterangan
Kapabilitas Keuangan (X1)	0,848	0,70	Reliabel
Infrastruktur Teknologi (X2)	0,893	0,70	Reliabel
Kemampuan Manajerial (X3)	0,842	0,70	Reliabel
Kinerja UKM (Y)	0,758	0,70	Reliabel

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Merujuk pada data yang tersaji dalam Tabel 8, masing-masing variabel riset membukukan koefisien *Cronbach's Alpha* yang melampaui ambang batas 0,70. Secara rinci, kapasitas finansial mencatatkan angka 0,848, kesiapan infrastruktur teknologi sebesar 0,893, kecakapan manajerial berada pada posisi 0,842, dan performa bisnis UKM memperoleh nilai 0,758. Capaian ini menegaskan bahwa seluruh item alat ukur memiliki derajat konsistensi internal yang kokoh, sehingga dikategorikan andal dan memenuhi kualifikasi untuk diikutsertakan dalam prosedur pengolahan statistik berikutnya. Sebelum melangkah pada aplikasi model regresi linear berganda, rangkaian data pada studi ini wajib melewati serangkaian uji asumsi klasik yang mencakup verifikasi normalitas, pemeriksaan multikolinearitas, serta deteksi gejala heteroskedastisitas. Pemeriksaan normalitas data diaplikasikan melalui visualisasi grafik Histogram serta *Normal Probability Plot (Normal P-P Plot)* pada nilai residual terstandarisasi. Hasil visualisasi memperlihatkan grafik histogram membentuk pola simetris menyerupai lonceng ideal, sementara sebaran data pada grafik *Normal P-P Plot* berimpit secara konstan di sepanjang lintasan garis diagonal. Atas dasar temuan visual tersebut, formulasi regresi dijustifikasi telah memenuhi kriteria asumsi normalitas sebaran data.

Evaluasi terhadap gejala multikolinearitas ditentukan berdasarkan estimasi parameter *Tolerance* serta *Variance Inflation Factor (VIF)*. Output kalkulasi menunjukkan variabel kapasitas finansial membukukan skor *Tolerance* sebesar 0,992 dengan nilai VIF 1,008, sedangkan instrumen kesiapan infrastruktur teknologi mencatatkan indeks *Tolerance* 0,992 dengan besaran VIF 1,008. Sementara itu, indikator kompetensi manajerial memperoleh angka *Tolerance* sempurna 1,000 dengan capaian VIF sebesar 1,000. Oleh karena seluruh parameter *Tolerance* terbukti berada di atas angka minimal 0,10 dan perolehan skor VIF berada jauh di bawah ambang maksimal 10, maka ditarik simpulan bahwa struktur model regresi yang dibangun terbebas dari bias kontaminasi multikolinearitas antarvariabel bebas.

Berikutnya, pendeteksian gejala heteroskedastisitas ditempuh dengan mengamati sebaran grafik *Scatterplot* yang menghubungkan parameter *Standardized Predicted Value* dengan *Standardized Residual*. Hasil observasi menunjukkan bahwa titik-titik data terdistribusi secara acak pada area di atas

maupun di bawah koordinat nol tanpa membentuk konfigurasi atau pola geometris tertentu yang teratur. Berdasarkan indikator ini, model estimasi dijustifikasi aman dari gangguan bias heteroskedastisitas. Dengan terpenuhinya parameter validitas, tingkat keandalan instrumen, serta lolosnya seluruh rangkaian uji asumsi klasik, konstruksi model regresi linear berganda dinyatakan telah absah secara statistik dan memiliki kelayakan penuh untuk menguji kontribusi kapasitas finansial, kesiapan infrastruktur teknologi, dan kecakapan manajerial dalam mengendalikan naik-turunnya performa UKM di wilayah Kota Semarang.

3.3. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda diterapkan untuk mendeteksi kontribusi kapasitas finansial, kesiapan infrastruktur teknologi, serta kecakapan manajerial terhadap capaian kinerja UKM di Kota Semarang. Pengujian statistik ini difungsikan untuk memetakan kecenderungan arah hubungan, mengukur besaran dampak, sekaligus menguji derajat signifikansi dari tiap-tiap variabel independen dalam menentukan fluktuasi variabel dependen. *Output* dan rincian parameter dari formulasi regresi linear berganda tersebut dirangkum secara sistematis dalam Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Variabel	B	Beta	t hitung	Sig.
Konstanta	0,178	-	0,641	0,523
Kapabilitas Keuangan (X1)	0,338	0,452	8,047	<0,001
Infrastruktur Teknologi (X2)	0,268	0,410	7,302	<0,001
Kemampuan Manajerial (X3)	0,350	0,449	8,016	<0,001

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Berikutnya, guna mengevaluasi derajat kelayakan dan ketepatan model regresi secara komprehensif, analisis ini bertumpu pada estimasi angka koefisien determinasi (R^2), *Adjusted R²*, nilai statistik F, serta tingkat signifikansi dari model yang dibangun. Hasil rekapitulasi dari pengujian kelayakan struktur model regresi tersebut dipaparkan secara terstruktur dalam Tabel 10

Tabel 10. Hasil Uji Kelayakan Model

Statistik Model	Nilai
R	0,737
R^2	0,543
Adjusted R^2	0,533
Std. Error of Estimate	0,23873
F hitung	57,709
Sig. F	<0,001

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Formulasi matematis dari regresi linear berganda yang dihasilkan dalam investigasi ilmiah ini didokumentasikan dalam Persamaan (2). Struktur persamaan tersebut memetakan pola interaksi antara kapasitas finansial, kesiapan infrastruktur teknologi, serta kecakapan manajerial dalam menentukan fluktuasi kinerja UKM. Lebih lanjut, besaran nilai koefisien regresi yang terbentuk berfungsi sebagai indikator yang menunjukkan kecenderungan arah hubungan sekaligus bobot kontribusi dari tiap-tiap variabel bebas terhadap variabel terikatnya.

$$Y = 0,178 + 0,338X_1 + 0,268X_2 + 0,350X_3 + e \quad (1)$$

Keterangan:

Y= Kinerja UKM

X_1 = Kapabilitas Keuangan

X_2 = Infrastruktur Teknologi

X_3 = Kemampuan Manajerial

e= Error term

Mengacu pada formulasi Persamaan (2), intersep sebesar 0,178 mengindikasikan bahwa jika variabel kapasitas finansial, kesiapan infrastruktur teknologi, dan kecakapan manajerial diasumsikan

bernilai nol atau konstan, maka besaran dasar nilai kinerja UKM berada pada angka 0,178. Kendati demikian, parameter konstanta tersebut tidak menunjukkan tingkat signifikansi yang memadai (Sig. = 0,523), sehingga fokus analisis utama dalam studi ini diarahkan pada kontribusi langsung dari tiap variabel independen. Nilai parameter regresi untuk variabel kapasitas finansial (X_1) sebesar 0,338 menandakan bahwa setiap penambahan satu satuan pada kapasitas finansial akan mendongkrak capaian performa UKM sebesar 0,338 satuan, dengan syarat variabel lainnya tidak berubah. Selanjutnya, koefisien untuk infrastruktur teknologi (X_2) sebesar 0,268 merefleksikan bahwa stimulasi satu satuan pada fasilitas teknologi akan menaikkan capaian kinerja UKM sebesar 0,268 satuan, dengan asumsi faktor-faktor lain dalam kondisi ajek. Sementara itu, komponen kecakapan manajerial (X_3) membukukan nilai koefisien regresi sebesar 0,350, yang membuktikan bahwa perbaikan satu satuan pada kompetensi tata kelola ini berimplikasi pada lonjakan kinerja UKM sebesar 0,350 satuan, dengan postulat variabel pendukung lainnya bernilai tetap. Jika dianalisis melalui bobot *Standardized Coefficients* (Beta), instrumen kapasitas finansial menempati peringkat tertinggi dengan skor beta sebesar 0,452, disusul ketat oleh variabel kecakapan manajerial sebesar 0,449, serta infrastruktur teknologi dengan capaian 0,410. Konklusi ini menegaskan bahwa aspek kapasitas finansial bertindak sebagai determinan utama yang memberikan pengaruh paling dominan dalam mendikte naik-turunnya performa UKM di wilayah Kota Semarang.

3.4. Uji Hipotesis dan Pembahasan

3.4.1. Uji Parsial (t)

Pengujian parameter secara parsial difungsikan untuk mendeteksi kontribusi mandiri dari setiap variabel independen terhadap variabel dependen. Merujuk pada data akurat pada Tabel 9, instrumen kapasitas finansial (X_1) membukukan nilai t hitung sebesar 8,047 dengan derajat signifikansi kurang dari 0,001. Angka statistik ini membuktikan bahwa kapasitas finansial memberikan pengaruh positif lagi signifikan terhadap capaian performa UKM. Atas dasar riil tersebut, hipotesis pertama yang mempostulatkan adanya kontribusi nyata kapasitas finansial terhadap kinerja UKM resmi diterima.

Bukti empiris di lapangan menunjukkan bahwa kemahiran tata kelola modal mampu mendongkrak produktivitas operasional sekaligus menuntun para pemilik UKM merumuskan kebijakan bisnis secara presisi. Pelaku usaha yang menguasai teknik proyeksi anggaran, pengawasan arus kas harian, dan efisiensi biaya terbukti lebih tangguh dalam menjaga stabilitas bisnis. Temuan ilmiah ini memperkuat konklusi riset [1] yang mengonfirmasi keterkaitan linear antara kecakapan mengelola keuangan dengan eskalasi kinerja UKM. Selain itu, *output* analisis ini menyokong argumentasi teoretis [3],[4] bahwa kematangan kapasitas finansial efektif memodernisasi efisiensi kerja sekaligus menaikkan daya saing makro UKM. Kajian terdahulu dari [6] turut menegaskan bahwa penguasaan aspek finansial menyumbang instrumen vital bagi eksistensi serta ekspansi usaha kecil dan menengah.

Pada bagian lain, variabel kesiapan infrastruktur teknologi (X_2) menghasilkan nilai t hitung sebesar 7,302 dengan tingkat signifikansi kurang dari 0,001, sehingga dijustifikasi membawa pengaruh positif dan signifikan terhadap performa UKM. Konsekuensinya, klaim pada hipotesis kedua dinyatakan diterima. Fakta statistik ini merefleksikan bahwa integrasi perangkat digital ke dalam skema operasional sukses memacu efisiensi bisnis sekaligus memperlebar jangkauan pasar UKM. Adopsi teknologi informasi membantu pelaku usaha mempercepat siklus transaksi, memodernisasi strategi pemasaran, serta mengorganisasi basis data internal secara efektif. Konsep ini sejalan dengan temuan [10] yang memaparkan andil positif fasilitas teknologi terhadap perbaikan produktivitas kerja. Pola ini juga divalidasi oleh studi [12], [26] yang menekankan bahwa transformasi digital bertindak sebagai penggerak utama efisiensi internal dan penguatan posisi tawar UKM. Lebih spesifik, [13] menyimpulkan bahwa akselerasi digital pada sektor UMKM di Indonesia memberikan stimulus riil bagi keberlanjutan hidup organisasi.

Sementara itu, komponen kecakapan manajerial (X_3) mendulang nilai t hitung sebesar 8,016 dengan angka signifikansi kurang dari 0,001, yang memproyeksikan adanya pengaruh positif dan signifikan terhadap capaian kinerja UKM. Dengan demikian, proposisi pada hipotesis ketiga resmi diterima. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kompetensi pelaku usaha dalam merancang strategi, mengonsolidasikan internal, mengarahkan tim, serta mengevaluasi operasional memberikan sumbangsih masif terhadap kemajuan performa niaga. Pemilik bisnis yang memiliki kecerdasan manajerial tinggi terbukti lebih cakap mengoptimalkan alokasi sumber daya serta adaptif merespons turbulensi lingkungan bisnis. Eksperimen empiris ini memperkuat basis riset [19] mengenai dampak langsung keahlian tata kelola terhadap efektivitas manajemen perusahaan. Senada dengan itu, luaran

riset ini beriringan dengan tesis [17], [22] bahwa kekuatan kepemimpinan korporasi mampu memperpanjang napas bisnis serta menaikkan level kompetisi UKM. Akhirnya, riset [20] mengesahkan bahwa ketangguhan manajerial memegang peran jangkar dalam mengonstruksi resiliensi usaha di tengah ketidakpastian pasar.

3.4.2. Uji Simultan (F) dan Koefisien Determinasi

Pengujian parameter secara simultan diaplikasikan untuk mengukur kontribusi kolektif dari seluruh variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama. Merujuk pada *output* kalkulasi statistik yang terangkum dalam Tabel 10, diperoleh nilai F hitung sebesar 57,709 dengan tingkat signifikansi kurang dari 0,001. Angka empiris ini membuktikan bahwa kapasitas finansial, kesiapan infrastruktur teknologi, serta kecakapan manajerial secara simultan memberikan pengaruh signifikan terhadap capaian performa UKM. Dengan demikian, kombinasi seluruh variabel bebas dalam model riset ini terkonfirmasi memberikan sumbangsih nyata dalam memacu eskalasi kinerja UKM di wilayah Kota Semarang.

Masih mengacu pada dokumentasi Tabel 10, perolehan nilai *Adjusted R²* sebesar 0,533 menunjukkan bahwa variasi naik-turunnya kinerja UKM mampu dijustifikasi oleh variabel kapasitas finansial, kesiapan infrastruktur teknologi, serta kecakapan manajerial dengan porsi sebesar 53,3%. Sementara itu, sisa persentase sebesar 46,7% dipengaruhi oleh faktor-faktor determinan lain yang berada di luar ruang lingkup model estimasi riset ini. Besaran nilai koefisien determinasi tersebut menandakan bahwa struktur model yang dibangun memiliki derajat kemampuan yang mumpuni dalam memetakan fluktuasi kinerja UKM.

Lebih jauh, luaran penelitian ini memperkuat legitimasi teori *Resource-Based View* (RBV) yang diinisiasi oleh [23], [24], yang mempostulatkan bahwa kepemilikan aset internal organisasi memegang peranan vital dalam mengonstruksi keunggulan kompetitif sekaligus mendongkrak performa bisnis. Kapasitas finansial, kesiapan infrastruktur teknologi, dan kecakapan manajerial merupakan bentuk sumber daya strategis perusahaan. Apabila rangkaian instrumen tersebut dikelola secara optimal, maka akan menaikkan kapasitas UKM dalam menciptakan nilai tambah serta mempertahankan posisi tawar di pasar. Selaras dengan hal itu, [25] menguraikan bahwa kacamata *Resource-Based View* menempatkan kekuatan kapabilitas internal sebagai jangkar utama dalam memicu keberhasilan organisasi. Hasil eksperimen empiris ini menjadi bukti valid bahwa integrasi ketiga pilar kekuatan internal tersebut secara simultan menyumbang kontribusi masif terhadap perbaikan kinerja UKM di Kota Semarang.

4. DISKUSI

Hasil empiris membuktikan bahwa kapasitas finansial (X_1) memberikan kontribusi positif dan signifikan terhadap capaian performa UKM di Kota Semarang. Fakta ini mengonfirmasi bahwa kemahiran pelaku usaha dalam menyusun proyeksi anggaran, mengendalikan perputaran kas, mendokumentasikan transaksi, serta mengambil kebijakan finansial bertindak sebagai determinan krusial dalam memacu efisiensi operasional. Entitas UKM yang mengintegrasikan sistem tata kelola keuangan yang mapan terbukti lebih cakap dalam mengeksekusi alokasi sumber daya secara tepat guna, menjaga stabilitas bisnis, serta memitigasi risiko ketidakpastian pasar.

Luaran riset ini memperkuat konklusi studi [1] yang menyatakan bahwa kompetensi pengelolaan modal linear dengan eskalasi resiliensi dan performa usaha kecil dan menengah. Selaras dengan hal tersebut, [3] menegaskan bahwa implementasi manajemen keuangan yang efektif berdampak langsung pada optimalisasi produktivitas harian dan ketepatan perumusan kebijakan bisnis. Doktrin ilmiah ini didukung oleh [4] yang memaparkan bahwa sinergi antara kapasitas finansial dan utilisasi teknologi menyumbang stimulus masif bagi kemajuan performa bisnis. Indikator ini menyingkap realitas bahwa aspek keuangan tidak sekadar berfungsi sebagai instrumen administratif mekanis, melainkan bertindak sebagai aset strategis internal yang mampu memicu lahirnya keunggulan bersaing.

Melalui kacamata *Resource-Based View* (RBV), kapasitas finansial diklasifikasikan sebagai instrumen internal perusahaan yang bernilai tinggi serta sukar diduplikasi oleh kompetitor, sehingga menjadi pilar utama dalam mempertahankan keunggulan kompetitif yang berkesinambungan selaras

dengan tesis [24]. Tata kelola permodalan yang terarah memberikan ruang bagi UKM untuk menekan pemborosan biaya operasional, memaksimalkan produktivitas modal kerja, dan menangkap peluang investasi baru. Fenomena ini membuktikan keberadaan korelasi linear: semakin tinggi kecakapan pelaku usaha dalam mengorganisasi urusan finansial, semakin progresif pula capaian kinerja operasional yang dihasilkan.

Kondisi riil di lapangan merefleksikan adanya lonjakan kesadaran dari para pemilik usaha mengenai urgensi literasi serta kompetensi keuangan sebagai mesin penggerak ekspansi bisnis. Studi terdahulu dari [6] menguraikan bahwa penguasaan aspek finansial memberikan sumbangsih besar terhadap ketajaman pengambilan keputusan strategis serta keberlangsungan hidup organisasi. Di samping itu, [9] mengesahkan bahwa perencanaan keuangan taktis mampu mengeskalasi efisiensi tata kelola internal sekaligus menyokong pertumbuhan bisnis jangka panjang. Dengan demikian, riset ini memperkuat basis teoretis bahwa ketahanan finansial merupakan salah satu jangkar utama yang menentukan eksistensi UKM di tengah pusaran kompetisi pasar yang dinamis.

Kesiapan infrastruktur teknologi (X_2) terbukti membawa pengaruh positif dan signifikan dalam mengendalikan fluktuasi kinerja UKM. *Output* data ini mengindikasikan bahwa implementasi perangkat digital dalam rantai operasional harian sukses memangkas birokrasi internal, mempercepat siklus transaksi ritel, memperlebar penetrasi pasar, serta mendorong daya adaptasi perusahaan terhadap turbulensi pasar. Pelaku usaha yang mengadopsi peranti digital, memanfaatkan saluran niaga elektronik (*e-commerce*), serta menerapkan sistem informasi yang terintegrasi memiliki peluang lebih besar untuk memacu produktivitas kerja.

Temuan riset ini berjalan seiring dengan konklusi ilmiah [26] yang menerangkan bahwa modernisasi bisnis berbasis digital efektif menaikkan efisiensi kerja sekaligus memperkuat posisi tawar UKM di pasar. Senada dengan premis tersebut, [10] memaparkan andil positif fasilitas teknologi informasi terhadap perbaikan produktivitas makro dan perluasan skala usaha. Tesis ini juga diperkuat oleh [13] yang menyimpulkan bahwa transformasi digital pada sektor UMKM di Indonesia memberikan stimulus riil bagi keberlanjutan hidup organisasi.

Lebih lanjut, eksperimen ini memperlihatkan bahwa kematangan ekosistem digital internal serta fleksibilitas organisasi dalam menyerap pembaruan teknologi menjadi prasyarat mutlak keberhasilan digitalisasi UKM. Mayoritas pelaku UKM di Kota Semarang mulai bergeser ke arah pemanfaatan teknologi secara masif, sehingga dampak akselerasi digital terhadap rapor performa bisnis semakin terukur nyata. Pola pergeseran ini sejalan dengan analisis [12] yang menggarisbawahi bahwa kesiapan mental organisasi dan daya adaptasi teknologi merupakan variabel kunci dalam menentukan keberhasilan transformasi digital UKM.

Di sisi lain, [16] menambahkan bahwa keberhasilan migrasi digital ditentukan secara simultan oleh ketersediaan fasilitas fisik, kualitas kompetensi sumber daya manusia, dan dukungan ekosistem teknologi yang memadai. Berdasarkan perspektif RBV yang diinisiasi oleh [23], infrastruktur teknologi dapat diposisikan sebagai modal strategis yang bertindak sebagai pembeda utama (*differentiator*) antar-entitas bisnis. Oleh karena itu, unit usaha yang tangkas dalam mengawinkan sistem teknologi ke dalam aktivitas bisnis operasionalnya dipastikan memiliki peluang lebih besar untuk mendominasi pasar dan bertahan di era digital.

Kompetensi manajerial (X_3) terbukti memberikan kontribusi positif dan signifikan dalam mendikte dinamika kinerja UKM di Kota Semarang. Meskipun pengujian parametrik melalui bobot *Standardized Coefficients* (Beta) menempatkan kapasitas finansial sebagai variabel penentu yang paling dominan, kecakapan manajerial tetap memegang andil besar dalam memodernisasi efektivitas tata kelola usaha. *Output* statistik ini merefleksikan bahwa ketangkasan pemilik bisnis dalam merancang strategi, mengonsolidasikan internal, mengarahkan tim kerja, serta mengevaluasi operasional secara berkala memberikan stimulus penting bagi stabilitas performa perusahaan. Pelaku usaha yang dibekali kecerdasan manajerial yang matang terbukti lebih lihai dalam mengoptimalkan potensi aset internal, menelurkan keputusan taktis secara cepat, serta merumuskan visi bisnis yang presisi.

Temuan ilmiah ini memperkuat keabsahan riset [19] mengenai dampak langsung keahlian manajerial terhadap efisiensi manajemen organisasi dan perbaikan kinerja bisnis secara menyeluruh. Selain itu, kajian [17] memaparkan bahwa kekuatan kepemimpinan korporasi dan ketepatan tata kelola operasional mampu menaikkan level kompetisi serta memperpanjang napas bisnis UKM. Dalam konteks modernisasi, riset [22] turut mengesahkan bahwa kapasitas kepemimpinan manajerial berperan sebagai fasilitator jangkar yang mengawal kesuksesan agenda transformasi digital perusahaan.

Fakta lapangan juga menyingkap bahwa pemilik UKM dengan kapasitas manajemen yang teruji cenderung lebih fleksibel dalam merespons pergeseran pasar sehingga mampu menjaga eksistensi bisnisnya dari risiko kebangkrutan. Kondisi ini selaras dengan temuan [20] yang mengidentifikasi bahwa kombinasi antara ketangguhan manajerial dan resiliensi bisnis merupakan faktor krusial bagi keberlanjutan UKM di tengah dinamika makroekonomi. Lebih spesifik, [21] menambahkan argumen bahwa gaya kepemimpinan yang adaptif terhadap tren digital terbukti mampu memicu iklim inovasi internal dan meningkatkan produktivitas organisasi. Dari sudut pandang RBV, kompetensi manajerial dijustifikasi sebagai bentuk aset organisasional yang bersifat unik, langka, serta sukar ditiru, sehingga bertindak sebagai motor penggerak keunggulan kompetitif yang berkelanjutan bagi perusahaan.

Secara simultan, integrasi kapasitas finansial, kesiapan infrastruktur teknologi, dan kecakapan manajerial terbukti memberikan kontribusi positif dan signifikan terhadap capaian performa UKM di Kota Semarang. Output pengujian kolektif membukukan nilai F hitung sebesar 57,709 dengan derajat signifikansi kurang dari 0,001, yang mengonfirmasi validitas dan signifikansi model regresi yang dibangun. Sementara itu, besaran indeks Adjusted R^2 di angka 0,533 mengindikasikan bahwa variasi naik-turunnya rapor kinerja UKM mampu dijelaskan oleh kombinasi ketiga variabel independen tersebut sebesar 53,3%. Sisa persentase sebesar 46,7% dipengaruhi oleh variabel potensial lain yang berada di luar jangkauan model amatan riset ini. Angka koefisien determinasi ini membuktikan bahwa struktur model penelitian yang dirancang memiliki derajat akurasi dan kapasitas yang mumpuni dalam memetakan fluktuasi kinerja UKM.

Interaksi ketiga variabel ini menegaskan realitas empiris bahwa keberhasilan sebuah entitas niaga tidak didikte oleh satu faktor tunggal, melainkan oleh perpaduan dinamis dari berbagai aset internal yang saling mengisi dan mendukung efisiensi operasional secara kolektif. Konklusi riset ini memperkuat fondasi teori *Resource-Based View* (RBV) yang menyatakan bahwa korporasi mampu merengkuh keunggulan bersaing apabila cakap dalam mengorganisasi dan mengeksplorasi aset internal secara efektif. Studi ini menyumbang bukti empiris baru dengan memformulasikan model riset yang mengintegrasikan ketiga dimensi kapasitas tersebut dalam klaster UKM di wilayah Kota Semarang, sebuah lokus yang masih jarang dijamah pada rangkaian penelitian terdahulu. Riset ini berhasil memperluas implementasi teori RBV pada lanskap industri kecil di Indonesia dengan menunjukkan bahwa orkestrasi modal finansial, kesiapan digital, dan kematangan manajerial berkontribusi linier terhadap eskalasi performa bisnis. Hasil ini beriringan dengan postulat teoretis [23], [24], [25] yang menempatkan kekuatan kapabilitas internal sebagai jangkar utama dalam memicu keberhasilan organisasi serta mendorong capaian kinerja korporasi.

Riset ini memproduksi kontribusi teoretis bagi perluasan kajian RBV di sektor UKM, sekaligus membawa implikasi praktis yang nyata bagi para pemangku kebijakan, fasilitator bisnis, serta para pelaku usaha dalam merancang cetak biru penguatan daya saing industri. Implikasi konkret dari temuan ini menuntut bahwa akselerasi performa UKM wajib disokong secara struktural lewat program penguatan literasi keuangan, percepatan migrasi digital, dan pelatihan manajemen kepemimpinan secara kontinu agar sektor ini mampu bersaing di kancah nasional maupun global.

Kendati menghasilkan temuan yang signifikan, riset ini tidak luput dari sejumlah keterbatasan ilmiah. Ruang lingkup geografis penelitian yang terbatas pada teritori Kota Semarang membuat konklusi empiris ini belum dapat digeneralisasikan secara mutlak pada kelompok UKM di wilayah lain yang memiliki karakteristik sosial, budaya, dan ekonomi yang berbeda. Di samping itu, model regresi dalam studi ini hanya melibatkan tiga variabel bebas, sehingga masih menyisakan ruang bagi keterlibatan faktor eksternal maupun internal lainnya yang berpotensi memengaruhi kinerja UKM. Contohnya seperti tingkat inovasi produk, orientasi pasar, iklim budaya organisasi, serta kompetensi teknis sumber daya manusia.

Riset mendatang disarankan untuk memperluas klaster wilayah pengamatan, menambah kuantitas sampel responden, serta mengembangkan struktur model analisis dengan menyertakan variabel-variabel baru demi memproduksi pemahaman yang lebih komprehensif, makro, dan mendalam terkait faktor-faktor penentu keberlanjutan bisnis UKM.

5. KESIMPULAN

Investigasi ilmiah ini membuktikan bahwa kapasitas finansial, kesiapan infrastruktur teknologi, dan kecakapan manajerial memberikan kontribusi positif lagi signifikan terhadap performa UKM di Kota Semarang, baik dalam skema pengujian mandiri maupun kolektif. Output analisis simultan mengonfirmasi validitas model regresi secara meyakinkan ($F = 57,709$; $p < 0,001$), dengan daya justifikasi variasi kinerja mencapai porsi 53,3% ($\text{Adjusted } R^2 = 0,533$). Ditinjau berdasarkan bobot *Standardized Coefficients* (Beta), aspek kapasitas finansial tampil sebagai instrumen penentu yang paling dominan dalam mendikte fluktuasi kinerja UKM, disusul kemudian oleh kompetensi manajerial serta kesiapan infrastruktur teknologi. Eksperimen ini menegaskan realitas bahwa entitas UKM yang tangkas dalam mengorganisasi aset internal secara optimal terbukti mendulang capaian performa niaga yang lebih progresif serta memiliki posisi tawar yang kompetitif di pasar.

Riset ini berhasil memperkokoh relevansi teori *Resource-Based View* (RBV) yang menggarisbawahi bahwa kepemilikan modal internal yang bernilai, unik, serta sukar diduplikasi bertindak sebagai jangkar utama dalam memicu keunggulan bersaing yang berkesinambungan. Di samping itu, studi ini menyumbang kebaruan empiris dengan memformulasikan model riset terintegrasi yang mengawinkan dimensi keuangan, kesiapan digital, dan kematangan tata kelola dalam satu bingkai analisis pada kluster UKM di wilayah Kota Semarang. Sebuah fokus yang sejauh ini masih menyisakan ruang kosong pada rangkaian literatur terdahulu.

Riset ini tidak luput dari batasan metodologis karena bersandar pada desain pengumpulan data potong lintang (*cross-sectional*). Karakteristik data tersebut membuat analisis ini hanya mampu merekam potret kondisi pada satu momentum waktu tertentu. Selain itu, lokus penelitian yang eksklusif menyasar wilayah Kota Semarang membatasi generalisasi simpulan ini jika diterapkan secara mutlak pada kluster UKM di daerah lain dengan karakteristik makroekonomi yang berbeda.

Atas dasar keterbatasan tersebut, agenda riset mendatang disarankan untuk memperlebar cakupan geografis pengamatan serta memperbanyak keterlibatan subjek penelitian. Pengembangan model estimasi juga perlu ditempuh dengan memasukkan variabel potensial lain. Contohnya seperti orientasi kewirausahaan, tingkat inovasi produk, serta stimulasi kebijakan pemerintah. Terakhir, penggunaan pendekatan longitudinal sangat dianjurkan agar penelitian berikutnya mampu menangkap rekam jejak dinamika serta evolusi performa UKM secara lebih kronologis dan mendalam dari waktu ke waktu.

Secara aplikatif, luaran penelitian ini menegaskan bahwa agenda eskalasi kinerja UKM tidak dapat bertumpu pada satu sektor saja, melainkan wajib disokong melalui program penguatan kapasitas finansial secara struktural, percepatan migrasi teknologi digital, serta pembinaan kompetensi manajerial secara kontinu. Formula integratif ini diharapkan dapat memproduksi cetak biru yang solid bagi perumusan regulasi daerah, perbaikan sistem pendampingan bisnis di lapangan, serta penguatan daya saing makro sektor UKM di Indonesia dalam menghadapi turbulensi pasar ekonomi.

REFERENCES

- [1] J. Tayebwa, T. O. Nyamboga, and M. N. Manyange, "Financial Management Competence and SME Performance: Insights from Mbarara City, Uganda," *South Asian Journal of Social Studies and Economics*, vol. 22, no. 4, pp. 86–103, Mar. 2025, doi: 10.9734/sajsse/2025/v22i4987.
- [2] P. P. Halawa and R. Octafian, "Strategi Pengelolaan Arus Kas Untuk Keberlanjutan Usaha Kue Tradisional," *Kompak :Jurnal Ilmiah Komputerisasi Akuntansi*, vol. 19, no. 1, pp. 24–32, Jan. 2026, doi: 10.51903/kompak.v19i1.3378.
- [3] M. Hussein Ali, H. Mohammed Breesam, Y. Ahmed Rashed, N. Qusai, M. Razzaq Flayyih, and S. Jaafar Naser, "Descriptive Study On Financial Management Practices, Features And Profitability Of Small And Medium Enterprises," 2024. [Online]. Available: <http://www.procedia-esem.eu>
- [4] Imansyah, M. Ali, C. Pahlavi, and W. Hakim, "Financial Literacy, Technology, and SME Performance in Indonesia: The Role of Financial Access," 2025, pp. 2182–2198. doi: 10.2991/978-94-6463-758-8_174.
- [5] N. Sevin, A. P. Gulo, and D. Palupiningtyas, "Building Financial Resilience of Boarding House Employees Through Financial Literacy," vol. 19, no. 1, pp. 180–191, 2026, [Online]. Available: <http://journal.stekom.ac.id/index.php/kompak>

- [6] I. Katnic, M. Katnic, M. Orlandic, M. Radunovic, and I. Mugosa, "Understanding the Role of Financial Literacy in Enhancing Economic Stability and Resilience in Montenegro: A Data-Driven Approach," *Sustainability*, p., 2024, doi: 10.3390/su162411065.
- [7] K. Rehman and M. A. Mia, "Determinants of financial literacy: a systematic review and future research directions," *Future Business Journal*, vol. 10, p., 2024, doi: 10.1186/s43093-024-00365-x.
- [8] M. Lahagu and C. Susmono Widagdo, "Determinasi Pengelolaan Keuangan Mahasiswa Ditinjau dari Tingkat Literasi dan Pola Hidup Konsumtif," vol. 19, no. 1, pp. 192–199, 2026, [Online]. Available: <http://journal.stekom.ac.id/index.php/kompak>
- [9] A. Farouq and C. Rios, "The Role of Strategic Financial Planning in Enhancing Organizational Resilience: A Cross-Industry Perspective," *Journal of Management and Informatics*, vol. 4, no. 3, pp. 947–962, Dec. 2025, doi: 10.51903/jmi.v4i3.301.
- [10] D. Apriyanti Kumalasari, "Analysing The Impact Of Digital Infrastructure Investment On Msme Growth In Disadvantaged Areas," *International Journal of Economic Literature (INJOLE)*, vol. 3, no. 5, pp. 414–422, 2025.
- [11] P. I. Balqis A and A. Munandar, "Analisis Kinerja Sistem Informasi Ekspedisi Nasional Berorientasi Website dan Mobile," *Kompak :Jurnal Ilmiah Komputerisasi Akuntansi*, vol. 19, no. 1, pp. 46–62, Mar. 2026, doi: 10.51903/kompak.v19i1.3397.
- [12] N. Omrani, N. Rejeb, A. Maalaoui, M. Dabić, and S. Kraus, "Drivers of Digital Transformation in SMEs," *IEEE Trans. Eng. Manag.*, vol. 71, pp. 5030–5043, 2024, doi: 10.1109/tem.2022.3215727.
- [13] S. Purnomo, N. Nurmalitasari, and N. Nurchim, "Digital transformation of MSMEs in Indonesia: A systematic literature review," *Journal of Management and Digital Business*, p., 2024, doi: 10.53088/jmdb.v4i2.1121.
- [14] S. Sharma, G. Singh, N. Islam, and A. Dhir, "Why Do SMEs Adopt Artificial Intelligence-Based Chatbots?," *IEEE Trans. Eng. Manag.*, vol. 71, pp. 1773–1786, 2024, doi: 10.1109/tem.2022.3203469.
- [15] R. Dubey, D. Bryde, C. Blome, Y. Dwivedi, S. Childe, and C. Foropon, "Alliances and digital transformation are crucial for benefiting from dynamic supply chain capabilities during times of crisis: A multi-method study," *Int. J. Prod. Econ.*, p., 2024, doi: 10.1016/j.ijpe.2024.109166.
- [16] G. Sagala and D. Őri, "Toward SMEs digital transformation success: a systematic literature review," *Information Systems and e-Business Management*, vol. 22, pp. 667–719, 2024, doi: 10.1007/s10257-024-00682-2.
- [17] O. T. Joel and V. U. Oguanobi, "Entrepreneurial leadership in startups and SMEs: Critical lessons from building and sustaining growth," *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, p., 2024, doi: 10.51594/ijmer.v6i5.1093.
- [18] Y. E. C. Maryanto and W. Prananta, "Pengaruh Participatory Leadership, Supportive Culture Organization pada Job Satisfaction Dimediasi oleh Work-Life Balance," *Kompak :Jurnal Ilmiah Komputerisasi Akuntansi*, vol. 19, no. 1, pp. 94–106, Mar. 2026, doi: 10.51903/kompak.v19i1.3467.
- [19] W. Sahetapy, A. Biay, and Rusdi, "Peran Kemampuan Manajerial dalam Memfasilitasi Transformasi Digital: Mendorong Transformasi Model Bisnis dan Peningkatan Kinerja Perusahaan," *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, vol. 5, no. 1, pp. 47–56, Apr. 2026, doi: 10.59431/jmasif.v5i1.755.
- [20] H. Hokmabadi, S. Rezvani, and C. A. De Matos, "Business Resilience for Small and Medium Enterprises and Startups by Digital Transformation and the Role of Marketing Capabilities - A Systematic Review," *Syst.*, vol. 12, p. 220, 2024, doi: 10.3390/systems12060220.
- [21] T. Brunner, T. Schuster, and C. Lehmann, "Leadership's long arm: The positive influence of digital leadership on managing technology-driven change over a strengthened service innovation capacity," *Front. Psychol.*, vol. 14, p., 2023, doi: 10.3389/fpsyg.2023.988808.
- [22] T. Heubeck, "Managerial capabilities as facilitators of digital transformation? Dynamic managerial capabilities as antecedents to digital business model transformation and firm performance," *Digital Business*, p., 2023, doi: 10.1016/j.digbus.2023.100053.
- [23] B. Wernerfelt, "A Resource-Based View of the Firm," 1984.

- [24] J. Barney, "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," *J. Manage.*, 1991.
- [25] J. Wongsansukcharoen and J. Thaweepaiboonwong, "Effect of innovations in human resource practices, innovation capabilities, and competitive advantage on small and medium enterprises' performance in Thailand," *European Research on Management and Business Economics*, p., 2023, doi: 10.1016/j.iedeen.2022.100210.
- [26] A. Kallmuenzer, A. Mikhaylov, M. Chelaru, and W. Czakon, "Adoption and performance outcome of digitalization in small and medium-sized enterprises," *Review of Managerial Science*, vol. 19, pp. 2011–2038, 2024, doi: 10.1007/s11846-024-00744-2.
- [27] H. Hussain, W. Jun, and M. Radulescu, "Innovation Performance in the Digital Divide Context: Nexus of Digital Infrastructure, Digital Innovation, and E-knowledge," *Journal of the Knowledge Economy*, vol. 16, pp. 3772–3792, 2024, doi: 10.1007/s13132-024-02058-w.
- [28] S. Oduro, "Eco-innovation and SMEs' sustainable performance: a meta-analysis," *European Journal of Innovation Management*, p., 2024, doi: 10.1108/ejim-11-2023-0961.
- [29] P. N. Oktafia, H. Hardiwinoto, A. Sinarasri, and A. N. Hanum, "Analisis Pengaruh Kebijakan Pajak, Norma Subjektif dan Kinerja Keuangan terhadap Kepatuhan Pajak UMKM di Kota Semarang," *Kompak: Jurnal Ilmiah Komputerisasi Akuntansi*, vol. 19, no. 1, pp. 01–11, Jan. 2026, doi: 10.51903/kompak.v19i1.3212.