

Manajemen Kinerja UKM di Era Transformasi Digital: Systematic Literature Review Anteseden, Moderator dan Mediator

Dhian Rosalina^{1*}, Sugianto², M Shabri Abd Majid³

¹Ekonomi Syariah Universitas Islam Sumatera Utara, ¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Samudra, Langsa, Indonesia

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis UIN Sumatera Utara, Medan, Indonesia ³Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Syiah Kuala

Email: ¹[*¹dhian.rosalina@unsam.ac.id](mailto:dhian.rosalina@unsam.ac.id), ²sugianto@uinsu.ac.id, ³mshabri@unsyah.ac.id

(*: coresponding author)

Abstrak

Transformasi digital telah menjadi pendorong utama perubahan dalam praktik manajemen dan kinerja Usaha Kecil dan Menengah (UKM). Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memetakan faktor-faktor yang memengaruhi kinerja UKM melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR) dengan metode PRISMA terhadap 30 artikel ilmiah terindeks Scopus dan Sinta. Fokus kajian diarahkan pada tiga konstruk utama, yaitu anteseden, moderator, dan mediator yang berperan dalam meningkatkan kinerja UKM. Hasil studi ini membagi lima kategori utama anteseden: sumber daya manusia, strategi organisasi, konteks organisasi, inovasi, serta pembelajaran dan pengetahuan. Di antara kelima kategori tersebut, sumber daya manusia menjadi faktor paling sering ditemukan dalam mempengaruhi kinerja UKM. Selain itu, ditemukan bahwa inovasi, kapabilitas dinamis, literasi digital dan finansial, serta motivasi merupakan variabel mediator utama yang menjembatani pengaruh anteseden terhadap kinerja. Di sisi lain, moderator seperti internasional mindset, dinamika teknologi, dan kapabilitas organisasi dapat memperkuat atau memperlemah hubungan tersebut. Studi ini menekankan bahwa perlu adanya pendekatan holistik dalam penguatan kinerja UKM, serta menawarkan implikasi teoritis dan praktis untuk penelitian selanjutnya dan kebijakan pengembangan UKM di era digital.

Kata Kunci: UKM, transformasi digital, manajemen kinerja, anteseden, mediator, moderator, PRISMA, Systematic Literatur Review

Abstract

Digital transformation has become a major driving force behind changes in management practices and the performance of Small and Medium Enterprises (SMEs). This study aims to identify and map the factors influencing SME performance through a Systematic Literature Review (SLR) using the PRISMA method based on 30 scientific articles indexed in Scopus and Sinta. The review focuses on three primary constructs: antecedents, moderators, and mediators that contribute to enhancing the performance of small and medium-sized enterprises (SMEs). The findings categorize antecedents into five major groups: human resources, organizational strategy, organizational context, innovation, and learning Knowledge. Among these, human resources emerge as the most frequently cited factor affecting SME performance. Furthermore, innovation, dynamic capabilities, digital and financial literacy, and motivation are identified as key mediating variables that bridge the influence of antecedents on performance. On the other hand, moderators such as international mindset, technological dynamism, and organizational capability can strengthen or weaken these relationships. This study emphasizes the need for a holistic approach to improving SME performance and offers theoretical and practical implications for future research and SME development policies in the digital era.

Keywords: SMEs, digital transformation, performance management, antecedents, mediators, moderators, PRISMA, Systematic Literature Review

1. PENDAHULUAN

Dalam era revolusi industri 4.0 segala aktivitas manusia tidak terlepas dari teknologi dan informasi [1], [2]. Hal ini dapat dilihat pada survey yang diselenggarakan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Indonesia dimana pada tahun Tingkat penetrasi internet di Indonesia mencapai 79,50%, Dimana secara konkritnya 221.563.479 Jiwa dari total populasi 278.696.200 jiwa penduduk Indonesia tahun 2023 telah terkoneksi dengan internet [3]. Angka penetrasi tersebut meningkat dari tahun tahun sebelumnya dan diprediksi akan terus meningkat di tahun mendatang seiring dengan meluasnya penggunaan piranti digital di Indonesia. Perkembangan teknologi, informasi dan internet ini juga meluas ke sektor bisnis, dimana pelaku usaha seharusnya dapat mengoptimalkan teknologi informasi untuk meningkatkan kinerja bisnis. Dalam era revolusi industry 4.0 menekankan digitalisasi seperti Internet of Things (IoT) dan kecerdasan buatan (AI) yang mendukung pelaku usaha dalam efisiensi biaya operasional, berinovasi, transaksi online dan meningkatkan produktivitas [4], [5]. Wacana revolusi industry 5.0 sudah mulai digaungkan di banyak negara maju seperti negara Uni Eropa, Jepang, China, dan Amerika Serikat. Revolusi Industri 5.0 merupakan perluasan dari revolusi industry 4.0 yang fokus pada bagaimana teknologi tersebut dapat mendukung dan meningkatkan peran manusia dalam proses produksi, Dimana revolusi industry 5.0 menempatkan manusia sebagai pusat inovasi dan industry. Revolusi Industri 5.0 lebih menitikberatkan pada integrasi antara teknologi canggih seperti AI, IoT, dan teknologi robot teknologi dengan keahlian manusia dan inovasi yang dapat mendorong perkembangan sistem produksi yang lebih efisien, fleksibel, berkelanjutan, dan meningkatkan kesejahteraan [6][7]

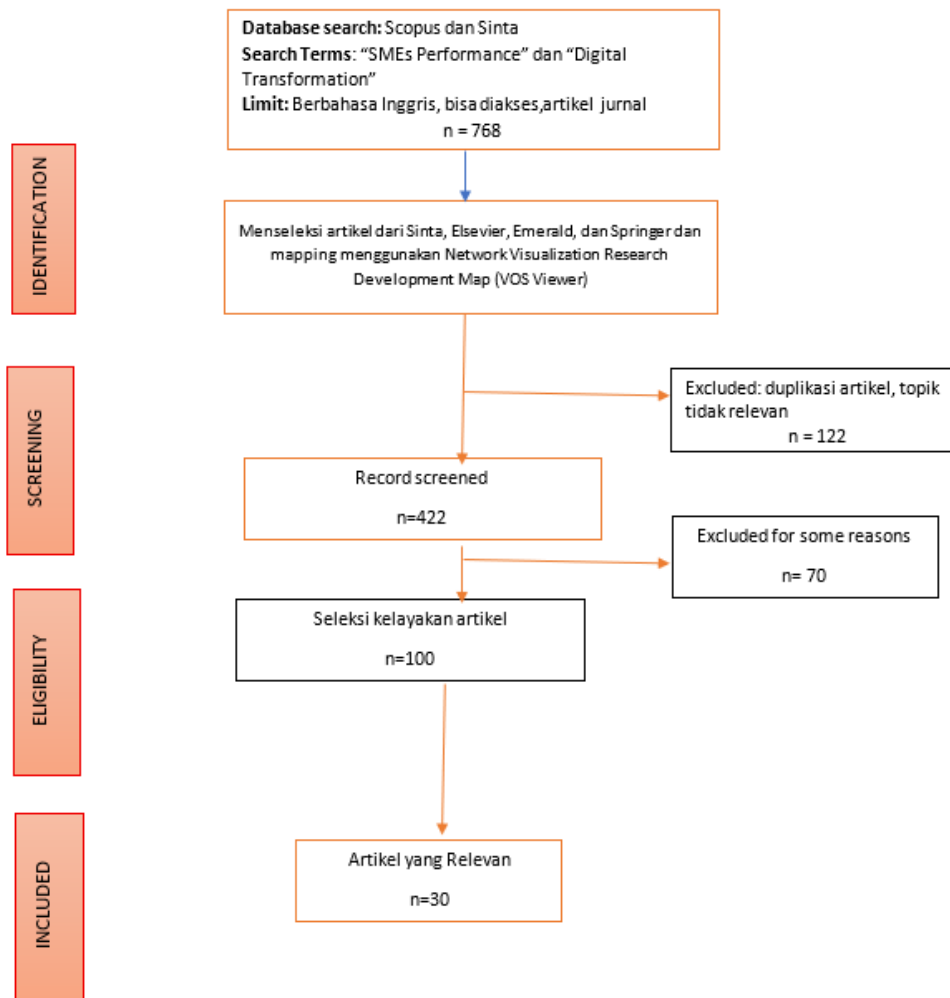
Sektor UKM memiliki peran besar dalam perekonomian Indonesia. Menurut data Kementerian UKM per Desember 2024, terdapat 65,5 juta unit usaha mikro kecil di Indonesia atau setara dengan 99,9% dari total usaha yang ada. Jumlah usaha besar sekitar 5550 unit usaha atau 0.01%. UKM menyumbang sekitar 61% terhadap PDB nasional, dengan nilai mencapai Rp9.300 triliun. Selain itu, kontribusi UMKM terhadap ekspor nonmigas mencapai 15%, yang sebagian besar berasal dari sektor makanan, kerajinan tangan, dan produk tekstil. Sektor UMKM juga menyerap 97% tenaga kerja di Indonesia [8]. Dari masa ke masa, UKM merupakan pilar utama ekonomi Indonesia, yang telah teruji dalam masa-masa krisis. Ketika krisis ekonomi 1998 melanda dan banyak perusahaan besar tumbang, UKM justru mampu bertahan dan menyediakan lapangan kerja bagi masyarakat terdampak. Begitu pula saat guncangan ekonomi global tahun 2008, UKM kembali menjadi penyelamat. Fleksibilitas, jangkauan lokal, dan ketergantungan rendah pada pasar internasional membuat UKM tangguh menghadapi tekanan ekonomi. Pasca pandemi COVID-19, UKM di Indonesia menunjukkan ketahanan yang luar biasa meskipun menghadapi tantangan besar. Banyak UKM yang beradaptasi dengan digitalisasi, memanfaatkan platform e-commerce, media sosial, dan pembayaran digital untuk memperluas pasar [9]. Namun, tantangan seperti akses modal, rantai pasokan, dan persaingan tetap menjadi kendala utama dan menjadi masalah klasik yang belum terselesaikan [10], [11], [12]. Pemerintah Indonesia sendiri memberikan dukungan melalui program pemulihan ekonomi (PEN) dan pelatihan digital untuk membantu UMKM bangkit dan berkembang. UKM kini menjadi pilar utama dalam pemulihan ekonomi nasional, menciptakan lapangan kerja dan menjaga stabilitas ekonomi.

Kinerja perusahaan merupakan indikator utama yang bersifat multidimensional, yang mempertimbangkan kepentingan para stakeholder [13]. Kinerja adalah ukuran utama dari hasil kerja organisasi yang dipengaruhi oleh berbagai lingkungan pasar serta kondisi organisasi [14]. Pendekatan dan definisi terhadap pengukuran kinerja perusahaan sangat beragam karena sifatnya yang multidimensional, dengan mempertimbangkan semua pemangku kepentingan dalam organisasi serta keseimbangan dan potensi pertukaran antara tujuan jangka pendek dan jangka Panjang [15]. Sebagai sebuah konstruk yang kompleks, kinerja telah diukur dengan berbagai cara [13] Menurut Neely [16] terdapat dua jenis dasar pengukuran kinerja dalam suatu organisasi yaitu kinerja keuangan dan pengukuran yang berfokus kualitas, fleksibilitas, pemanfaatan sumber daya, dan inovasi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *systematic literature review* untuk memetakan sejumlah konstruk yang mempengaruhi kinerja UKM secara global dalam era transformasi digital. sehingga pemetaan tersebut melibatkan literatur dari berbagai negara dan meliputi tiga konstruk : anteseden, moderator dan mediator yang memiliki dampak signifikan terhadap kinerja UKM. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut 1) Apa sajakah anteseden untuk mencapai kinerja UKM?, 2) Apa saja variable moderator yang mempengaruhi hubungan antara ateseden dan kinerja, 3) Apa saja variable mediator yang mempengaruhi hubungan antara anteseden dan kinerja UKM?

2. METODE PENELITIAN

Systematic Literature Review adalah bentuk penelitian yang mengelola publikasi-publikasi yang sudah ada dan mengikuti metodologi yang sistematis untuk mensintesis data yang telah dipublikasikan [17]. Tranfield menyatakan bahwa SLR adalah tinjauan literatur yang mengikuti metodologi yang transparan dan dapat direproduksi dalam pencarian, penilaian kualitas, serta sintesisnya dengan objektivitas yang tinggi. Denyer dan Tranfield [17]. Menggunakan teknik multi-langkah untuk melakukan tinjauan literatur sistematis dan memberikan panduan umum dalam pelaksanaan tinjauan literatur. Kerangka metodologis yang digunakan terdiri dari empat tahap : (1) merumuskan pertanyaan penelitian; (2) menetapkan parameter dan batasan penelitian; (3) melakukan identifikasi, penyaringan, dan seleksi terhadap karya-karya yang relevan; dan (4) diakhiri dengan analisis dan sintesis temuan secara komprehensif. Oleh karena itu, studi ini mengikuti pedoman dari Denyer dan Tranfield (2009) serta mempertimbangkan pedoman terkenal *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)* yang dikembangkan oleh Moher [18] dalam menyusun tinjauan literatur ini.

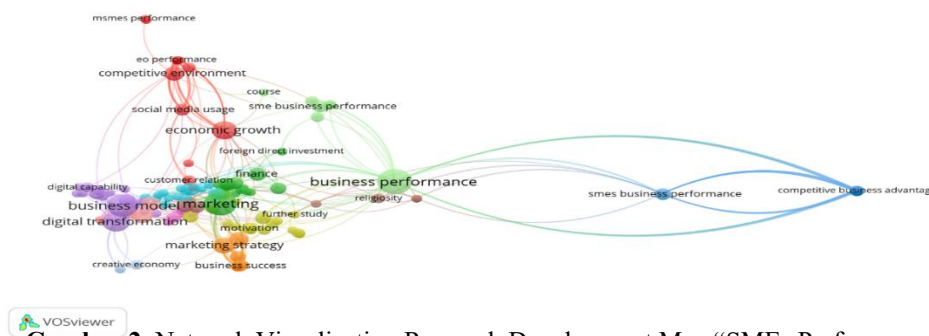


Gambar 1. Systematic Literature Review Dengan Prisma

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Mendefinisikan Topik

Pada tahapan pertama analisis data, penelitian ini menggunakan VOS Viewer yang menggunakan jurnal dengan kata kunci : “SMEs Performance” dan “Digital Transform”. Hasilnya menunjukkan terdapat sebelas kluster dengan seratus empat puluh lima topik yang diseleksi dan relevan. Pemetaan perkembangan riset manajemen kinerja UKM menggunakan VOSViewer 1.6.19. dengan counting method menggunakan Binary counting dengan *miniumum numbers of occurences of term* sebanyak 7 dan *number of term to be selected* sebanyak 442.



Gambar 2. Network Visualization Research Development Map “SMEs Performance” dan “Digital Transform”

Terdapat 145 item yang terbagi dalam sebelas cluster dan 647 link, dengan enam link terkuat adalah yang ditandai dengan bulatan terbesar : kinerja usaha (*business performance*), pemasaran (*marketing*), transformasi digital (*digital transform*), model bisnis (*business model*) pertumbuhan ekonomi (*economic growth*) dan lingkungan yang kompetitif (*competitive environment*). Link yang berhubungan tidak begitu kuat tersebar di beberapa cluster ditandai dengan bulatan kecil. Bulatan-bulatan kecil tersebut masih belum banyak hasil risetnya dan berpeluang untuk dilakukan riset terbaru.

3.2 Klasifikasi Artikel

Perubahan yang signifikan terjadi pada tahun 2020 saat pandemi COVID-19 melanda seluruh dunia. Pembatasan mobilitas dan perubahan perilaku konsumen mendorong UKM untuk mengadopsi platform digital seperti marketplace, media sosial, dan sistem pembayaran elektronik. Pemerintah Indonesia dalam menghadapi covid 19 turut mendorong proses ini melalui berbagai program pelatihan, subsidi, dan integrasi dengan ekosistem digital nasional. Hasilnya, hingga akhir 2023, sekitar 27 juta UKM telah tergabung dalam ekosistem digital, mendekati target pemerintah sebesar 30 juta UKM pada tahun 2024. Digitalisasi terbukti membawa dampak positif, seperti peningkatan omzet hingga 50%, penambahan tenaga kerja, dan perluasan jangkauan pasar. Dengan fondasi ini, digitalisasi UKM dipandang sebagai salah satu pilar penting dalam pembangunan ekonomi digital Indonesia ke depan. Atas dasar fakta tersebut, analisis literatur dibatasi dimulai tahun 2017 sampai dengan 2025 dimana era pandemic covid menjadi katalisator transformasi digital di Indonesia dan di seluruh dunia.

Tabel 1. Klasifikasi Artikel

No	References	Journal	Rank	Research Location
1	[19]	Asia Pacific Management Review	Scopus Q1	Thailand
2	[20]	International Journal of Supply Chain Management	Scopus Q3	Malaysia
3	[21]	International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship	Scopus Q1	New Zealand
4	[22]	Management Decision	Scopus Q1	Meksiko
5	[23]	Journal of Strategy and Management	Scopus Q2	Ghana
6	[24]	Journal of Innovation and Entrepreneurship	Scopus Q1	Tanzania
7	[25]	Journal of Asian Finance, Economics and Business	Scopus Q3	Indonesia
8	[26]	Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity	Scopus Q1	Meksiko
9	[27]	Journal of the Knowledge Economy	Scopus Q2	Portugis
10	[28]	Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies	Scopus Q1	Indonesia
11	[29]	Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship,	Sinta 2	Indonesia
12	[30]	IEEE Transactions on Engineering Management	Scopus Q1	Indonesia
13	[31]	Plos One	Scopus Q1	Pakistan
14	[32]	Journal of Islamic Marketing	Scopus Q2	Saudi Arabia
15	[33]	International Entrepreneurship and Management Journal	Scopus Q1	Finlandia
16	[34]	Journal of Islamic Accounting and Business Research	Scopus Q2	Pakistan
17	[35]	Journal of the Knowledge Economy	Scopus Q2	Spanyol
18	[36]	Heliyon	Scopus Q1	Indonesia
19	[37]	Applied Economic Analysis	Scopus Q2	Vietnam
20	[38]	International Journal of Islamic Business and Economics	Sinta 2	Indonesia
21	[39]	Management Decision	Scopus Q1	Vietnam
22	[40]	Journal of Knowledge Management	Scopus Q1	Finlandia
23	[41]	Humanities and Social Sciences Communications	Scopus Q1	Qatar
24	[42]	Journal of Marketing Analytics	Scopus Q1	Yordania
25	[43]	International Entrepreneurship and Management Journal	Scopus Q2	Yordania
26	[44]	Journal of Innovation and Entrepreneurship	Scopus Q1	China
27	[45]	Operations Management Research	Scopus Q1	Pakistan
28	[46]	International Entrepreneurship and Management Journal	Scopus Q1	Spanyol
29	[47]	Journal of Entrepreneurship and Public Policy	Scopus Q2	Tunisia
30	[48]	International Entrepreneurship and Management Journal,	Scopus Q1	Spanyol

Analisis literatur dalam penelitian ini menggunakan 28 jurnal terindeks scopus yang terdiri dengan rank Q1 sebanyak delapan belas artikel, rank Q2 sebanyak delapan artikel dan Q3 sebanyak dua artikel. Kemudian peneliti juga menggunakan jurnal nasional sebanyak dua artikel dengan rank Sinta 2. Sebaran negara yang menjadi fokus analisis relatif beragam baik dari Indonesia, Asia, Eropa, dan Amerika Latin. Sehingga keberagaman tersebut dapat memperkaya perspektif teoritis maupun praktis dalam manajemen kinerja UKM di era digitalisasi

Pada tabel berikutnya menunjukkan beragam desain dan metodologi yang digunakan dalam konteks manajemen kinerja UKM dalam era transformasi digital. Tabel 2 menunjukkan ukuran sampel, dan alat analisis yang digunakan dalam artikel-artikel tersebut. Dimana analisis dengan menggunakan *structural equation modelling* (SEM) mendominasi analisis literatur, mengingat bahwa tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi anteseden, moderator dan mediator kinerja UKM yang lebih mudah diperoleh dari artikel penelitian yang menggunakan SEM. Teknik sampling baik probabilitas maupun non probabilitas dari keseluruhan artikel menyesuaikan dengan situasi dan kondisi yang dihadapi oleh peneliti.

Tabel 2 Review Literatur Berdasarkan Jumlah Sampel dan Analisis

References	Sample Size	Analytical Tools	References	Sample Size	Analytical Tools
[19]	217	SEM	[34]	189	SEM
[20]	370	SEM	[35]	1376	SEM
[21]	164	SEM	[36]	369	SEM
[22]	170	SEM	[37]	2389	Regresi 2SLS
[23]	257	SEM	[38]	180	SEM
[24]	200	SEM	[39]	508	SEM
[25]	90	Path Analysis	[40]	308	Bootstrapping Hayes Process Macro
[26]	684	SEM	[41]	20	Qualitative
[27]	387	SEM	[42]	324	SEM
[28]	349	SEM	[43]	384	SEM
[29]	100	SEM	[44]	108	SEM
[30]	250	SEM	[45]	379	SEM
[31]	423	SEM	[46]	1113	SEM
[32]	100	SEM	[47]	150	SEM
[33]	201	SEM	[48]	1044	SEM

3.3 Anteseden Manajemen Kinerja UKM

Untuk mengklasifikasikan anteseden kinerja UKM, penelitian ini mengikuti studi yang dilakukan oleh Kafetzopoulos [13] yang mengelompokkan anteseden menjadi lima kategori yaitu : 1) Anteseden inovasi (*innovation antecedents*), 2) Antecedent sumber daya manusia (*human resources antecedents*), 3) Anteseden strategi organisasi (*organizational strategy antecedents*), 4) Anteseden konteks organisasi (*organizational context antecedents*), dan 5) anteseden pengetahuan – pembelajaran (*knowledge – learning antecedents*). Antesedan tersebut berasal dari penelusuran studi sebelumnya seperti Raisch & Birkinshaw, [49] dan Khosravi, P., Newton, C. and Rezvani, [50] yang menguraikan teori difusi inovasi, teori modal manusia, teori berbasis sumber daya, teori kontekstual, dan teori manajemen pengetahuan. Tujuannya adalah untuk membangun kerangka konseptual yang menjelaskan kontribusi berbagai faktor terhadap kinerja UKM.

Hubungan antara setiap kategori anteseden dan kinerja UKM didukung oleh teori yang berbeda- beda [13]. Anteseden strategi organisasi didasarkan pada teori berbasis sumber daya (*resource-based theory*) [51], kemudian anteseden pengetahuan–pembelajaran didasarkan oleh teori manajemen pengetahuan (*knowledge management theory*) [52]. Anteseden sumber daya manusia didasarkan pada teori modal manusia (*human capital theory*) [53], dan anteseden inovasi oleh teori difusi inovasi (*innovation diffusion theory*) [54]. Terakhir, anteseden konteks organisasi dapat dijelaskan dengan teori kontekstual (*contextual theory*) [55]. Kinerja UKM bersifat dimensional, Sebagian besar ditentukan oleh strategi pengusaha dan factor di luar kendali Perusahaan seperti factor eksternal.

Berikut dalam tabel 3. Hasil analisis anteseden kinerja UKM dari lima kategori anteseden yang berhasil dihimpun dari tiga puluh literatur jurnal terindeks bereputasi :

Tabel 3. Tinjauan Studi Antesedan Kinerja UKM

Kategori Anteseden	Variabel	Sources
Anteseden sumber daya manusia (<i>human resources antecedents</i> .)	Self efficacy Motivasi Kepemimpinan Kemampuan manajerial <i>Islamic religious</i>	[19], [20], [23], [25], [29], [32], [35], [36], [38], [40], [41], [45], [47] [56]

	<i>Religious Ethics</i> Perilaku kewirausahaan Kompetensi kewirausahaan Kompetensi sosial Skill networking pekerja Produktivitas SDM Kreativitas SDM (<i>resource bricolage</i>) <i>Entrepreneur gender</i> <i>Digital skill</i>	
Anteseden strategi organisasi (<i>organizational strategy antecedents</i>)	Orientasi kewirausahaan <i>Organizational agility/pivoting/readiness</i> <i>Islamic branding</i> Keunggulan kompetitif <i>International mindset</i> Manajemen rantai pasok Agresivitas dalam bersaing <i>Social Media engagement</i> Hubungan dengan pelanggan Strategi ICT Strategi CSR Dinamika teknologi	[19], [21], [22], [23], [24], [27], [28], [29], [30], [31], [32], [33], [41], [42], [46]
Anteseden konteks organisasi (<i>organizational context antecedents</i>)	Kapabilitas teknologi (ICT) Kapabilitas jejaring Kapabilitas pemasaran Penggunaan media sosial <i>network embeddedness</i> Transformasi digital Aksesibilitas informasi	[26], [28], [30], [31], [38], [39], [40], [41], [47]
Anteseden inovasi (<i>Innovation antecedents</i>)	Inovasi terbuka Inovasi ramah lingkungan Inovasi digital Diversifikasi produk	[21], [26], [35], [37], [40], [43], [45], [57]
Anteseden pembelajaran – pengetahuan (<i>knowledge – learning antecedents</i>)	<i>Experiential learning</i> Literasi keuangan Literasi digital Literasi ekonomi	[21], [25], [32]

Sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 3, dari lima kategori organisasi yang memengaruhi kinerja UKM, sumber daya manusia, strategi organisasi, dan konteks organisasi, merupakan anteseden yang paling sering disebutkan. Di antara ketiganya, **1)** Anteseden sumber daya manusia merupakan kategori yang paling sering dibahas. Faktor sumber daya manusia menjadi pilar utama dalam meningkatkan kinerja UKM. Sumber daya manusia didefinisikan sebagai pengetahuan, keterampilan, kemampuan, dan karakteristik anggota organisasi [58], [59], [60]. Sumber daya manusia dalam UKM sering kali memiliki pengaruh yang lebih besar dan lebih langsung terhadap hasil di tingkat organisasi dibandingkan dengan perusahaan besar [61]. Variabel seperti self-efficacy, motivasi, kepemimpinan, kemampuan manajerial, serta kompetensi kewirausahaan secara konsisten ditemukan berdampak positif pada produktivitas dan inovasi UKM. Dari hasil analisis anteseden, ditemukan nilai nilai spirit Islam berpengaruh terhadap kinerja UKM, khususnya pada penelitian di Kawasan Asia. Sehingga, dari temuan ini menunjukkan bahwa terdapat relevansi budaya dan spiritual yang mempengaruhi perilaku kewirausahaan dan mendorong kinerja UKM. Menghadapi era digitalisasi, skill networking pekerja, produktivitas SDM, kreativitas SDM (*resource bricolage*), dan digital skill menegaskan pentingnya adaptasi dan kemampuan SDM dalam menghadapi era transformasi digital. **2)** Anteseden strategi organisasi menempati urutan kedua dalam pembahasan kinerja UKM. Faktor strategi organisasi menguraikan peran perencanaan dan pengambilan keputusan dalam meningkatkan kinerja UKM. Variabel seperti orientasi kewirausahaan, organizational agility (termasuk *pivoting dan readiness*), *Islamic branding*, keunggulan kompetitif, serta agresivitas bersaing menunjukkan bagaimana UKM dapat secara strategis memposisikan diri di pasar yang dinamis. Strategi ICT atau strategi teknologi dan informatika beserta CSR memperlihatkan pentingnya integrasi teknologi dan tanggung jawab sosial dalam strategi bisnis modern UKM. Selain itu, manajemen rantai pasok dan *social media engagement* juga merupakan elemen kunci dalam memperkuat hubungan dengan pelanggan dan meningkatkan efisiensi operasional. Secara khusus

beberapa artikel seperti Alvarez [22], Karami dan Tang [21], dan Syahroni [29] menegaskan bahwa strategi organisasi harus adaptif terutama dalam mengikuti perkembangan dinamika teknologi informasi agar memperbaiki kinerja UKM secara signifikan. **3)** Anteseden konteks organisasi berkaitan dengan lingkungan internal dan eksternal yang memengaruhi operasi UKM. Faktor seperti kapabilitas teknologi (ICT), kapabilitas jejaring, kapabilitas pemasaran, penggunaan media sosial, transformasi digital, dan aksesibilitas informasi menjadi penentu dalam mempercepat proses inovasi dan pengambilan keputusan yang tepat. Kemampuan untuk mengakses dan memanfaatkan informasi serta jaringan yang luas mendukung UKM dalam menghadapi persaingan pasar dan memperluas pangsa pasar. Secara khusus dalam era transformasi digital, temuan dari Elsharnouby [41], Fan [31], [40] menguatkan pentingnya konteks teknologi informasi dan jejaring sosial dalam mendukung performa bisnis UKM, **4)** Anteseden inovasi berperan penting bagi unit usaha dalam memenangkan kompetisi pasar [62], [63]. Inovasi merupakan cara strategis bagi UKM untuk menghadapi perubahan lingkungan internal dan eksternal guna merespons kondisi lingkungan yang dinamis. Anteseden Inovasi dengan beberapa konstruk seperti inovasi terbuka, inovasi ramah lingkungan, inovasi digital, dan diversifikasi produk memperlihatkan bagaimana UKM harus terus berproses membuat terobosan terobosan yang relevan dengan kebutuhan pasar saat ini. Inovasi yang terintegrasi dengan jaringan bisnis dapat mempercepat pertumbuhan UKM. **5)** Anteseden pengetahuan–pembelajaran pada dasarnya adalah konstruk-konstruk pembelajaran yang dapat membantu perusahaan dalam mengurangi kompleksitas dan risiko yang dihadapi UKM akibat kurangnya wawasan UKM menghadapi dinamika lingkungan [13]. Variabel seperti *experiential learning*, literasi keuangan, literasi digital, dan literasi ekonomi membantu UKM membuat keputusan yang tepat dalam usaha dan terus dapat beradaptasi dengan dinamika lingkungan yang tentunya mempengaruhi performance usaha.

3.4 Moderating and Mediating effects

Moderator didefinisikan sebagai variabel yang secara sistematis memodifikasi bentuk dan/atau kekuatan hubungan antara variabel prediktor dan variabel kriteria [64]. Moderator dapat menjelaskan temuan yang beragam dalam studi-studi utama tentang UKM. Oleh karena itu, para peneliti didorong untuk memulai studi mereka dengan melakukan pemeriksaan untuk menilai apakah hubungan antara variabel independen dan dependen bervariasi sebagai fungsi dari nilai variabel ketiga (moderator) [13]. Dampak berbagai faktor pendahulu (antecedents) terhadap kinerja UKM bergantung pada konteks, karena hasil empiris sangat bervariasi antar studi [13]. Oleh karena itu, terdapat isu-isu sentral di mana bukti empiris mendukung keberadaan moderator terhadap pengaruh hubungan antara faktor pendahulu dan kinerja UKM [51]

Dalam studi UKM, variabel mediator sering digunakan untuk menjelaskan mekanisme hubungan antara *faktor pendahulu (antecedents)* seperti orientasi kewirausahaan, inovasi, atau digitalisasi terhadap *kinerja bisnis*. Peneliti tertarik untuk mengetahui apa yang terjadi di antara proses tersebut yang membuat kinerja meningkat. Studi-studi sebelumnya menunjukkan bahwa hasil yang berbeda-beda antar penelitian bisa disebabkan oleh perbedaan dalam mekanisme internal perusahaan, yang berfungsi sebagai mediator. Oleh karena itu, peneliti dianjurkan untuk mengidentifikasi dan menguji apakah hubungan antara variabel independen dan dependen terjadi melalui variabel ketiga, yaitu variabel mediator [51]. Memahami variabel perantara (mediator) membuka wawasan tentang *mengapa* hubungan antar variabel terjadi [51]. Misalnya, orientasi kewirausahaan mungkin tidak langsung berdampak pada kinerja UKM, namun lebih dulu membentuk agresivitas kompetitif, yang kemudian meningkatkan kinerja.

Berikut hasil analisis literatur variable moderator dan mediator :

Tabel 4. Tinjauan Variabel Moderator dan Mediator Kinerja UKM

Konstruk	Keterangan	Peran
Inovasi terbuka, Inovasi ramah lingkungan [26][35]	Kapabilitas teknologi secara signifikan mendorong praktik inovasi terbuka dan inovasi ramah lingkungan. Namun, kapabilitas ini tidak secara langsung memengaruhi kinerja perusahaan; pengaruhnya bersifat tidak langsung, melalui inovasi terbuka dan inovasi ramah lingkungan. Selain itu, kedua jenis inovasi ini terbukti memiliki dampak positif terhadap kinerja UKM	Mediator
Kapabilitas jejaring, <i>Experiential learning</i>	<i>Networking capability</i> memediasi hubungan antara orientasi kewirausahaan dan <i>international performance</i> . <i>Experiential learning</i>	Mediator

Konstruk	Keterangan	Peran
[21]	memediasi hubungan antara orientasi kewirausahaan dan <i>international performance</i>	
Motivasi [36]	Entrepreneurial self efficacy, entrepreneurial motivation, entrepreneurial leadership	Mediator
Literasi keuangan [32]	Terdapat peran mediasi dari kesadaran keuangan dalam hubungan antara Islamic branding dan religiusitas Islam dengan kinerja UMKM	Mediator
<i>Islamic religious Religious Ethics</i> [32], [38]	Transformasi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja UKM, etika religius berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja UKM, serta etika religius memoderasi hubungan antara transformasi digital dan kinerja UKM.	Mediator
Keunggulan kompetitif [24]	Keunggulan bersaing memediasi hubungan antara orientasi kewirausahaan dan kinerja UKM. orientasi kewirausahaan sebagai sumber daya tak berwujud dapat meningkatkan kinerja UKM melalui keunggulan bersaing.	Mediator
Produktivitas pekerja Inovasi digital [40]	Produktivitas pekerja berbasis pengetahuan dan inovasi digital secara individual maupun berurutan memediasi hubungan antara kemampuan jejaring (<i>networking capabilities</i>) dan kinerja berkelanjutan UKM (dalam aspek ekonomi dan lingkungan).	Mediator
Kapabilitas pemasaran, Penggunaan media sosial [28][31]	Kapabilitas pemasaran secara signifikan memediasi hubungan antara orientasi pemasaran dan kinerja UKM.	Mediator
Penggunaan media sosial [19], [28], [31]	Penggunaan media sosial memoderasi hubungan antara EO dan kinerja UKM, serta sekaligus secara parsial memediasi hubungan tersebut. Hubungan EO–kinerja UKM dimediasi secara berurutan (<i>serial mediation</i>) oleh penggunaan media sosial dan kapabilitas pemasaran.	Mediator dan Moderator
Agresivitas dalam bersaing [42]	Agresivitas kompetitif memediasi hubungan antara orientasi pemasaran kewirausahaan dan kinerja bisnis.	Mediator
Literasi digital [25]	Literasi digital, literasi ekonomi, dan keterampilan kewirausahaan berpengaruh signifikan dan positif terhadap kinerja UMKM. Temuan utama dalam penelitian ini adalah bahwa literasi digital memiliki pengaruh paling besar terhadap kinerja pelaku UMKM, baik secara langsung maupun tidak langsung	Mediator
Kompetensi SDM [44] [45]	<i>Network embeddedness</i> berpengaruh signifikan terhadap kinerja inovasi melalui mediasi parsial dari <i>resource bricolage</i>	Mediator
Organizational agility/pivoting/readiness [39][45]	Kesiapan organisasi secara positif memoderasi hubungan antara <i>resource bricolage</i> dan kinerja inovasi. Penelitian ini memperluas literatur yang ada dengan mengintegrasikan teori jejaring sosial dan pendekatan berbasis sumber daya, khususnya dalam konteks kinerja inovasi UKM.	Mediator dan Moderator
<i>International mindset</i> [21], [23]	Pola pikir internasional terutama mendorong perilaku kewirausahaan dalam meningkatkan kinerja	Moderator
Kompetensi sosial [19]	Kompetensi sosial memoderasi hubungan antara intensitas penggunaan media sosial untuk CRM dan kepuasan terhadap kinerja bisnis,	Moderator
Kapabilitas Teknologi [43], [46]	Strategi teknologi informasi (ICT) berfungsi sebagai variabel moderasi, yang meningkatkan inovasi pada tingkat lebih tinggi bagi perusahaan yang lebih peduli terhadap keberlanjutan.	Moderator
Dinamika teknologi [43]	UKM dapat berkinerja lebih baik ketika mereka melakukan inovasi dalam produk dan proses yang ramah lingkungan. Salah satu variabel moderator yang signifikan dalam jalur pengaruh kinerja UKM adalah gejolak teknologi (<i>technological turbulence</i>).	Moderator

Terdapat beberapa variable yang memiliki karakteristik yang sama yang akan di gabung menjadi satu konstruk dalam penulisan ini, berikut ihtisar variable moderator dan mediator yang merupakan hasil gabungan dari

beberapa konstruk yang memiliki karakteristik sama antara lain : 1) Inovasi ([Inovasi terbuka](#), [Inovasi ramah lingkungan](#), [Inovasi digital](#)), 2) Kompetensi SDM ([Kompetensi SDM](#), [kompetensi sosial](#), dan [produktivitas SDM](#)), 3) Kapabilitas dinamis ([Kapabilitas jejaring](#), [Kapabilitas Teknologi](#), [organizational agility/readiness/pivoting](#)), 4) Kapabilitas pemasaram, 5) International mindset, 6) Religiusitas ([Islamic religious](#), [Religious Ethics](#)), 7) Literasi Digital ([social media embeddeness](#), [social media usage](#)), 8) Literasi Finansial, 9) Dinamika Teknologi.

4. PENGUJIAN

4.1 Analisis Antesedean Manajemen Kinerja UKM

Hasil tinjauan literatur ini menunjukkan bahwa manajemen kinerja UKM di era transformasi digital dipengaruhi oleh berbagai faktor yang kompleks, saling berinteraksi, dan melibatkan konteks yang berbeda-beda. Temuan ini memperkuat argumen bahwa kinerja UKM bersifat multidimensional, tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal seperti sumber daya manusia (SDM) dan strategi organisasi, tetapi juga oleh faktor eksternal seperti dinamika teknologi dan lingkungan digital.

Pertama, anteseden sumber daya manusia menjadi kategori paling sering muncul dalam memengaruhi kinerja UKM. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas SDM, baik dari segi kompetensi teknis maupun karakter personal seperti religiusitas, menjadi kunci penting dalam meningkatkan kinerja. Temuan ini sejalan dengan teori modal manusia yang menegaskan pentingnya investasi pada pengembangan kapasitas personal [65], seperti motivasi, kreativitas, dan keterampilan digital, terutama dalam menghadapi era digitalisasi yang dinamis. Relevansi nilai-nilai spiritual Islam yang teridentifikasi dalam beberapa studi di negara-negara mayoritas Muslim menunjukkan bahwa nilai budaya dan agama dapat menjadi penggerak motivasi dan perilaku kewirausahaan yang positif.

Kedua, strategi organisasi berperan penting dalam memperkuat orientasi kewirausahaan dan respons terhadap dinamika pasar. Konsep-konsep seperti *organizational agility*, *Islamic branding*, dan keterlibatan media sosial ditemukan memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan daya saing UKM. Temuan ini mendukung teori berbasis sumber daya (*Resource based view*) dan menekankan pentingnya fleksibilitas strategi dan adopsi teknologi sebagai faktor yang mendorong keberhasilan kinerja UKM di era digital.

Ketiga, anteseden dari konteks organisasi seperti kapabilitas ICT, media sosial, dan aksesibilitas informasi juga memainkan peran penting dalam akselerasi transformasi digital UKM. Kemampuan untuk mengakses jaringan informasi, memanfaatkan platform digital, serta membangun koneksi melalui media sosial menjadi faktor penting. Hasil ini mendukung literatur sebelumnya mengenai pentingnya kapabilitas dinamis sebagai jembatan antara perubahan teknologi dan kinerja organisasi.

Keempat, inovasi—baik dalam bentuk digital, ramah lingkungan, maupun diversifikasi produk—muncul sebagai mediator penting dalam memperkuat hubungan antara sumber daya internal dan kinerja. Studi yang meneliti inovasi terbuka dan inovasi ramah lingkungan mengindikasikan bahwa UKM yang inovatif cenderung menunjukkan kinerja lebih baik, terutama bila didukung oleh infrastruktur teknologi dan kemampuan organisasi untuk belajar.

Kelima, dimensi pembelajaran dan pengetahuan seperti literasi digital, literasi keuangan, dan *experiential learning* terbukti sebagai mediator dalam banyak studi. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan belajar dan literasi yang memadai memungkinkan UKM mengelola risiko dan mengambil keputusan yang lebih tepat dalam menghadapi ketidakpastian lingkungan bisnis digital.

4.2 Analisis Variabel Mediator dan Moderator Manajemen Kinerja UKM

Hasil kajian ini mengindikasikan bahwa variabel seperti *international mindset*, kapabilitas teknologi, dan dinamika teknologi berperan dalam memperkuat atau melemahkan pengaruh faktor-faktor utama terhadap kinerja UKM. Hasil literatur menunjukkan bahwa *international mindset*, dinamika teknologi, kapabilitas teknologi, kompetensi SDM, dan *organizational readiness* merupakan moderator yang berpengaruh signifikan. Misalnya, UKM dengan orientasi kewirausahaan tinggi hanya akan menunjukkan peningkatan kinerja jika memiliki kesiapan organisasi atau mindset global yang mendukung ekspansi dan inovasi. Begitu pula, dinamika teknologi dapat memperkuat pengaruh inovasi terhadap kinerja, terutama jika UKM mampu menyesuaikan diri secara cepat terhadap perubahan pasar. Di sisi lain, penggunaan media sosial ditemukan tidak hanya sebagai mediator tetapi juga sebagai moderator, menunjukkan peran ganda dalam mendorong kinerja UKM di era transformasi digital.

Variabel mediator memainkan peran penting dalam menjelaskan bagaimana berbagai anteseden memengaruhi kinerja UKM di era transformasi digital. Temuan dari literatur menunjukkan bahwa inovasi (baik digital, terbuka, maupun ramah lingkungan), kapabilitas dinamis (seperti jejaring dan pemasaran), literasi (digital dan keuangan), serta motivasi dan kompetensi SDM merupakan mediator yang sering ditemukan dapat menjembatani hubungan antara faktor internal dan eksternal dengan kinerja usaha. Studi oleh Valdez [26] serta Exposito [35] menemukan bahwa kapabilitas teknologi tidak secara langsung memengaruhi kinerja, namun berkontribusi besar dalam mendorong praktik inovasi. Kapabilitas jejaring, kapabilitas pemasaran, dan

organizational agility juga ditemukan sebagai mediator penting dimana dalam penelitian ketiga kosntruk ini memiliki karakteristik serupa dan diberi label sebagai kapabilitas dinamis. Misalnya, kemampuan jejaring memediasi hubungan antara orientasi kewirausahaan dan kinerja internasional Karami dan Tang [21], sementara kapabilitas pemasaran memediasi hubungan antara penggunaan media sosial dan kinerja usaha [28] Artinya, hubungan yang kuat dengan pasar dan jejaring eksternal membantu UKM memanfaatkan sumber daya internal secara lebih produktif. Studi oleh Alharbi et al.[32] (2022) dan Sariwulan [25] menyoroti pentingnya literasi keuangan dan literasi digital sebagai mediator. Kedua literasi ini memperkuat hubungan antara orientasi strategis berbasis nilai religius atau kewirausahaan terhadap kinerja UKM. Dalam konteks ini, literasi bukan hanya soal pengetahuan, tapi juga kemampuan praktis dalam membuat keputusan finansial dan teknologi yang berdampak pada keberlangsungan usaha. Beberapa studi menempatkan motivasi dan kompetensi sumber daya manusia sebagai mediator yang menjembatani hubungan antara karakteristik personal atau lingkungan dengan hasil usaha. Sebagai contoh, Srimulyani et al. [36] menemukan bahwa self-efficacy dan kepemimpinan wirausaha bekerja melalui jalur motivasi untuk mempengaruhi kinerja. Demikian juga, *resource bricolage*—kreativitas dalam memanfaatkan sumber daya terbatas—memediasi hubungan antara embeddedness jaringan dan kinerja inovasi [45]. Variabel seperti keunggulan kompetitif dan agresivitas dalam bersaing juga berfungsi sebagai mediator antara orientasi strategis (misalnya EO) dan kinerja. Studi-studi ini menunjukkan bahwa pendekatan wirausaha yang proaktif tidak langsung meningkatkan kinerja, namun menciptakan keunggulan relatif yang kemudian mendorong hasil usaha yang lebih baik [24][42] Temuan-temuan ini menggarisbawahi pentingnya pendekatan kontekstual dalam menganalisis kinerja UKM.

Keberadaan mediator ini menunjukkan bahwa peningkatan kinerja UKM tidak terjadi secara langsung dari input seperti teknologi atau orientasi kewirausahaan, melainkan melalui mekanisme perantara. Oleh karena itu, strategi pengembangan UKM perlu memperhatikan dan menguatkan variabel-variabel perantara ini agar transformasi digital benar-benar menghasilkan peningkatan kinerja UKM

5. KESIMPULAN

Studi ini menyimpulkan bahwa kinerja UKM di era transformasi digital dipengaruhi oleh berbagai anteseden dengan lima kategori yaitu faktor sumber daya manusia, strategi organisasi, konteks organisasi, inovasi, serta pembelajaran dan pengetahuan. Di antara semua kategori, sumber daya manusia muncul sebagai faktor paling sering disebutkan, mencakup kompetensi kewirausahaan, motivasi, kepemimpinan, hingga nilai-nilai religius. Temuan juga menegaskan bahwa kinerja UKM tidak semata-mata bergantung pada faktor pendahulu akan tetapi juga dipengaruhi variabel mediator seperti inovasi, kapabilitas dinamis, literasi, dan keunggulan kompetitif. Selain itu, terdapat variabel moderator seperti *international mindset*, dinamika teknologi, dan kesiapan organisasi untuk memperkuat atau memperlemah pengaruh anteseden terhadap kinerja UKM. Hal ini menandakan pentingnya sensitivitas penelitian terhadap konteks yang dihadapi oleh UKM yang menjadi obyek pengamatan. Oleh karena itu, penguatan kinerja UKM memerlukan pendekatan yang holistik tidak hanya berfokus pada peningkatan kapasitas internal, tetapi juga pada pembangunan sistem pendukung dan kesiapan menghadapi dinamika digital. Kajian ini memberi kontribusi teoritis dalam pemetaan faktor-faktor kunci kinerja UKM dan menawarkan implikasi praktis bagi pelaku usaha, pemerintah, serta lembaga pendamping dalam merancang strategi penguatan UKM yang berkelanjutan di era digital.

REFERENCES

- [1] S. S. Teh and D. M. H. Kee, "The Readiness of Small and Medium Enterprises for the Industrial Revolution 4.0," *GATR Glob. J. Bus. Soc. Sci. Rev.*, vol. 7, no. 4, pp. 217–223, 2019, doi: 10.35609/gjbssr.2019.7.4(2).
- [2] L. Safar, J. Sopko, S. Bednar, and R. Poklemba, "Concept of SME Business Model for Industry 4.0 Environment," *TEM J.*, vol. 7, no. 3, pp. 626–637, 2018, doi: 10.18421/TEM73-20.
- [3] APJII, "Internet Indonesia," 2024. [Online]. Available: <https://survei.apjii.or.id/survei/group/9>
- [4] A. Adamik, "SMEs on the Way to the Smart World of Industry 4.0," *Eurasian Stud. Bus. Econ.*, vol. 12, no. 2, pp. 139–156, 2020, doi: 10.1007/978-3-030-35051-2_10.
- [5] A. Amaral and P. Peças, "SMEs and Industry 4.0: Two case studies of digitalization for a smoother integration," *Comput. Ind.*, vol. 125, 2021, doi: 10.1016/j.compind.2020.103333.
- [6] M. He and B. U. Chand, "Industry 5.0, Future of Workforce Beyond Efficiency and Productivity. In Innovation, Sustainability, and Technological Megatrends in the Face of Uncertainties: Core Developments and Solutions (pp. 23–40). Cham: Springer Nature Switzerland," Switzerland: Springer Nature, 2024.
- [7] N. S. S. Siregar, A. Prayudi, W. P. Sari, and D. Rosalina, *Peningkatan Sumber Daya Manusia Melalui Penguatan Literasi Media Sosial dan Komunikasi*, 1st ed., vol. 7, no. 2. Medan: Scopindo Media Pustaka, 2024.
- [8] BPS, "Statistik Indonesia 2024," Jakarta, 2024. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html>
- [9] P. Susanto, M. E. Hoque, N. U. Shah, A. H. Candra, N. M. H. N. Hashim, and N. L. Abdullah, "Entrepreneurial orientation and

- performance of SMEs: the roles of marketing capabilities and social media usage," *J. Entrep. Emerg. Econ.*, vol. 15, no. 2, pp. 379–403, 2023, doi: 10.1108/JEEE-03-2021-0090.
- [10] M. K. Anwar, A. Fahrullah, and A. A. Ridlwan, "The problems of halal certification for food industry in Indonesia," *Int. J. Civ. Eng. Technol.*, vol. 9, no. 8, pp. 1625–1632, 2018.
- [11] V. Demartini, M. C., & Beretta, "Intellectual capital and SMEs' performance: A structured literature review.," *J. SMALL Bus. Manag.*, 2020.
- [12] R. Hernández-Linares, F. W. Kellermanns, and M. C. López-Fernández, "Dynamic capabilities and SME performance: The moderating effect of market orientation," *J. Small Bus. Manag.*, vol. 59, no. 1, pp. 162–195, 2021, doi: 10.1111/jsbm.12474.
- [13] D. Kafetzopoulos, "Performance management of SMEs: a systematic literature review for antecedents and moderators," *Int. J. Product. Perform. Manag.*, vol. 71, no. 1, pp. 289–315, 2022, doi: 10.1108/IJPPM-07-2020-0349.
- [14] K. Chairunnisa, D. R. Indah, and N. K. Lubis, "DETERMINAN KINERJA USAHA KECIL, DAN MENENGAH (UKM) DI KOTA LANGSA DENGAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI SEBAGAI INTERVENING," *J. Mhs. Akunt. Samudra*, vol. 3, 2022.
- [15] B. Sousa, "ATHE ROLE OF PERSONAL BRAND ON CONSUMER BEHAVIOUR IN TOURISM CONTEXTS: THE CASE OF MADEIRA," *Enlightening Tour. A Pathmaking J.*, vol. 1, no. 1, pp. 93–110, 2019.
- [16] A. Neely et al., "Performance measurement system design: Developing and testing a process-based approach," *Int. J. Oper. Prod. Manag.*, vol. 20, no. 10, pp. 1119–1145, 2000, doi: 10.1108/01443570010343708.
- [17] D. Denyer and D. Tranfield, *Producing a systematic review*. California: Sage Handbook, 2009.
- [18] D. Moher, A. Liberati, J. Tetzlaff, and D. G. Altman, "Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement," *J. Clin. Epidemiol.*, vol. 62, no. 10, pp. 1006–1012, 2009, doi: 10.1016/j.jclinepi.2009.06.005.
- [19] P. Charoensukmongkol and P. Sasatanun, "Social media use for CRM and business performance satisfaction: The moderating roles of social skills and social media sales intensity," *Asia Pacific Manag. Rev.*, vol. 22, no. 1, pp. 25–34, 2017, doi: 10.1016/j.apmr.2016.10.005.
- [20] E. M. Elias, N. S. A. Yaacob, and S. N. Othman, "Enhancing business performance through religiosity leaderships style among the small and medium enterprises," *Int. J. Supply Chain Manag.*, vol. 7, no. 2, pp. 95–102, 2018.
- [21] M. Karami and J. Tang, *Entrepreneurial orientation and SME international performance: The mediating role of networking capability and experiential learning*, vol. 37, no. 2. 2019. doi: 10.1177/0266242618807275.
- [22] F. J. Alvarez-Torres, G. C. Lopez-Torres, and G. Schiuma, "Linking entrepreneurial orientation to SMEs' performance: Implications for entrepreneurship universities," *Manag. Decis.*, vol. 57, no. 12, pp. 3364–3386, 2019, doi: 10.1108/MD-11-2018-1234.
- [23] A. Agyapong, P. D. Maaledidong, and H. K. Mensah, "Performance outcome of entrepreneurial behavior of SMEs in a developing economy: the role of international mindset," *J. Strateg. Manag.*, vol. 14, no. 2, pp. 227–245, 2020, doi: 10.1108/JSMA-07-2020-0173.
- [24] K. Kiyabo and N. Isaga, "Entrepreneurial orientation, competitive advantage, and SMEs' performance: application of firm growth and personal wealth measures," *J. Innov. Entrep.*, vol. 9, no. 1, 2020, doi: 10.1186/s13731-020-00123-7.
- [25] T. Sariwulan, S. Suparno, D. Disman, E. Ahman, and S. Suwatno, "Entrepreneurial Performance: The Role of Literacy and Skills," *J. Asian Financ. Econ. Bus.*, vol. 7, no. 11, pp. 269–280, 2020, doi: 10.13106/jafeb.2020.vol7.no11.269.
- [26] L. E. Valdez-Juárez and M. Castillo-Vergara, "Technological capabilities, open innovation, and eco-innovation: Dynamic capabilities to increase corporate performance of smes," *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.*, vol. 7, no. 1, pp. 1–19, 2021, doi: 10.3390/joitmc7010008.
- [27] J. Ferreira, S. Cardim, and A. Coelho, "Dynamic Capabilities and Mediating Effects of Innovation on the Competitive Advantage and Firm's Performance: the Moderating Role of Organizational Learning Capability," *J. Knowl. Econ.*, vol. 12, no. 2, pp. 620–644, 2021, doi: 10.1007/s13132-020-00655-z.
- [28] P. Susanto, M. E. Hoque, N. U. Shah, A. H. Candra, N. M. H. N. Hashim, and N. L. Abdullah, "Entrepreneurial orientation and performance of SMEs: the roles of marketing capabilities and social media usage," *J. Entrep. Emerg. Econ.*, vol. 15, no. 2, pp. 379–403, 2021, doi: 10.1108/JEEE-03-2021-0090.
- [29] S. Syahroni, W. B. Priatna, and B. Burhanuddin, "The Effect of Entrepreneurial Behavior and Competency of Entrepreneurship on Ornamental Plant Business Performance in Bogor City," *Indones. J. Bus. Entrep.*, vol. 7, no. 3, pp. 199–208, 2021, doi: 10.17358/ijbe.7.3.199.
- [30] H. Rozak, A. Adhiatma, O. Fachrunnisa, and T. Rahayu, "Social Media Engagement, Organizational Agility and Digitalization Strategic Plan to Improve SMEs Performance," *IEEE Trans. Eng. Manag.*, pp. 1–10, 2021, doi: 10.1109/TEM.2021.3085977.
- [31] M. Fan, S. A. Qalati, M. A. S. Khan, S. M. M. Shah, M. Ramzan, and R. S. Khan, "Effects of entrepreneurial orientation on social media adoption and SME performance: The moderating role of innovation capabilities," *PLoS One*, vol. 16, no. 4 April 2021, pp. 1–24, 2021, doi: 10.1371/journal.pone.0247320.
- [32] R. K. Alharbi, S. Bin Yahya, and S. Kassim, "Impact of religiosity and branding on SMEs performance: does financial literacy play a role?," *J. Islam. Mark.*, vol. 13, no. 12, pp. 2717–2741, 2022, doi: 10.1108/JIMA-08-2019-0162.
- [33] K. Puumalainen, H. Sjögrén, J. Soinenen, P. Syrjä, and S. Kraus, *Crisis response strategies and entrepreneurial orientation of SMEs: A configurational analysis on performance impacts*, vol. 19, no. 4. Springer US, 2023. doi: 10.1007/s11365-023-00847-4.
- [34] M. Raza, M. Khalique, R. Khalid, J. Kasuma, W. Ali, and K. M. Selem, "Achieving SMEs' excellence: scale development of Islamic entrepreneurship from business and spiritual perspectives," *J. Islam. Account. Bus. Res.*, 2023, doi: 10.1108/JIABR-02-2023-0060.
- [35] A. Expósito, A. Sanchis-Llopis, and J. A. Sanchis-Llopis, *Entrepreneur's Gender and SMEs Performance: the Mediating Effect of Innovations*. Springer US, 2023. doi: 10.1007/s13132-023-01555-8.
- [36] V. A. Srimulyani, Y. B. Hermanto, S. Rustiyansih, and L. A. Setiyo Waloyo, "Internal factors of entrepreneurial and business performance of small and medium enterprises (SMEs) in East Java, Indonesia," *Heliyon*, vol. 9, no. 11, 2023, doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e21637.
- [37] D. V. Le, H. T. T. Le, T. T. Pham, and L. Van Vo, "Innovation and SMEs performance: evidence from Vietnam," *Appl. Econ. Anal.*, vol. 31, no. 92, pp. 90–108, 2023, doi: 10.1108/AEA-04-2022-0121.
- [38] E. M. Manggor and A. Info, "The Influence of Digital Transformation Based on Religious Ethics on MSME Performance in the Era of Industry 4.0," vol. 8, no. 2, 2024, doi: 10.28918/ijibec.v8i2.8853.
- [39] T. T. Le, T. Le Quan Chau, Q. P. Vo Nhu, and J. J. M. Ferreira, "Digital platforms and SMEs' performance: the moderating effect of intellectual capital and environmental dynamism," *Manag. Decis.*, vol. 62, no. 10, pp. 3155–3180, 2024, doi: 10.1108/MD-04-2023-0616.
- [40] A. Tariq, M. S. U. K. Sumbal, M. Dabić, M. M. Raziq, and M. Torkkeli, "Interlinking networking capabilities, knowledge worker productivity, and digital innovation: a critical nexus for sustainable performance in small and medium enterprises," *J. Knowl. Manag.*, vol. 28, no. 11, pp. 179–198, 2024, doi: 10.1108/JKM-09-2023-0788.
- [41] T. H. Elsharnouby, S. Elbanna, A. A. Farha, and N. Mauji, "Exploring critical internal enablers to SMEs export performance:

- evidence from Qatar,” *Humanit. Soc. Sci. Commun.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–12, 2024, doi: 10.1057/s41599-024-02845-5.
- [42] D. F. Kakeesh, G. A. Al-Weshah, and A. A. Alalwan, “Entrepreneurial marketing and business performance in SMEs: the mediating role of competitive aggressiveness,” *J. Mark. Anal.*, no. 0123456789, 2024, doi: 10.1057/s41270-024-00310-5.
- [43] M. A. Ta’Amha, S. Al-Qudah, M. Asad, I. K. Magableh, and H. A. Riyadh, “Moderating role of technological turbulence between green product innovation, green process innovation and performance of SMEs,” *Discov. Sustain.*, vol. 5, no. 1, 2024, doi: 10.1007/s43621-024-00522-w.
- [44] G. Wang, Z. D. Mansor, and Y. C. Leong, “Unlocking digital performance: exploring the mediating role of employee competitive attitudes, behaviors, and dynamic capabilities in Chinese SMEs under high-involvement human resource management practice,” *J. Innov. Entrep.*, vol. 13, no. 1, 2024, doi: 10.1186/s13731-024-00395-3.
- [45] C. Li and M. Shafait, “Assessing the impact of network embeddedness on SMEs innovation performance through resource bricolage: a mediated-moderated model,” *Oper. Manag. Res.*, pp. 72–88, 2025, doi: 10.1007/s12063-024-00538-5.
- [46] M. Rubio-Andrés, S. Gutiérrez-Broncano, J. Linuesa-Langreo, and M. Á. Sastre-Castillo, “Exploring the reality of corporate sustainability strategy and sales performance in entrepreneurial SMEs: the mediating effect of innovation and sustainability performance,” *Int. Entrep. Manag. J.*, vol. 21, no. 1, pp. 1–34, 2025, doi: 10.1007/s11365-025-01102-8.
- [47] F. Mohamed, “The impact of social media, entrepreneurial orientation and managerial networks on the performance of Tunisian SMEs,” *J. Entrep. Public Policy*, 2025, doi: 10.1108/JEPP-08-2024-0142.
- [48] J. A. Clemente-Almendros, T. González-Cruz, and S. Camisón-Haba, “Does innovation practices enhance the impact of environmental criteria adoption over entrepreneurial SMEs’ performance?,” *Int. Entrep. Manag. J.*, vol. 21, no. 1, 2025, doi: 10.1007/s11365-024-01030-z.
- [49] S. Raisch and J. Birkinshaw, “Organizational ambidexterity: antecedents, outcomes, and moderators,” *J. Manag.*, vol. 34, no. 3, pp. 375–409, 2008.
- [50] A. Khosravi, P., Newton, C. and Rezvani, “Management innovation: a systematic review and meta-analysis of past decades of research,” *Eur. Manag. J.*, vol. 37, no. 6, pp. 694–707, 2019.
- [51] C. M. P. Sousa, F. J. Martínez-López, and F. Coelho, “The determinants of export performance: A review of the research in the literature between 1998 and 2005,” *Int. J. Manag. Rev.*, vol. 10, no. 4, pp. 343–374, 2008, doi: 10.1111/j.1468-2370.2008.00232.x.
- [52] S. H. Liao and C. C. Wu, “System perspective of knowledge management, organizational learning, and organizational innovation .,” *Expert Syst. with Appl.*, vol. 37, no. 2, pp. 1096–1103, 2010.
- [53] D. Antonioli and E. Della Torre, “Innovation adoption and training activities in SMEs,” *Int. J. Hum. Resour. Manag.*, vol. 27, no. 3, pp. 311–337, 2016, doi: 10.1080/09585192.2015.1042901.
- [54] M. . Douglas, R. E. Overstreet, and B. T. and Hazen, “Art of the possible or fool’s errand? Diffusion of large-scale management innovation,” *Bus. Horizons*, vol. 59, no. 4, pp. 379–389, 2016.
- [55] H. . Lin, “Contextual factors affecting knowledge management diffusion in SMEs,” *Ind. Manag. Data Syst.*, vol. 114, no. 9, pp. 1415–1437, 2014.
- [56] N. Siti, S. Siregar, A. Prayudi, N. I. Vita, W. P. Sari, and D. Rosalina, “Developing Tangkahan Tourism Village in Indonesia by Strengthening Social Media Literacy for SME,” *WSEAS Trans. Environ. Dev.*, vol. 21, pp. 655–666, 2025, doi: 10.37394/232015.2025.21.54.
- [57] B. S. Santoso and M. F. Anwar, “Analisis Kualitas Website Menggunakan Metode Webqual dan Importance-Performance Analysis (IPA) Pada Situs Kaskus,” *Natl. Conf. Inf. Technol. Tech. Eng.*, no. September, pp. 1–8, 2015, [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/281497362> Diakses tanggal 1 November 2019.
- [58] R. Kurz and D. Bartram, “Competency and Individual Performance: Modelling the World of Work,” *Organ. Eff. Role Psychol.*, pp. 227–255, 2008, doi: 10.1002/9780470696736.ch10.
- [59] I. Demirkan, R. Srinivasan, and A. Nand, “Innovation in SMEs: the role of employee training in German SMEs,” *J. Small Bus. Enterp. Dev.*, vol. 29, no. 3, pp. 421–440, 2022, doi: 10.1108/JSBED-07-2020-0246.
- [60] D. Rosalina, I. Harahap, and M. Ridwan, “Creative Economy Issue : Digital Transformation of Culinary Subsector SMEs in Aceh in the Era of Society 5 . 0,” in *INTERNATIONAL SEMINAR AND CONFERENCE ON ISLAMIC STUDIES*, Medan: Universitas Islam Sumatera Utara, 2024, pp. 38–51.
- [61] N. S. S. Siregar, A. Prayudi, W. P. Sari, D. Rosalina, and I. Pratama, “The role of social media literacy for micro small medium enterprises (MSMEs) and innovation in Developing Tourism Village in Indonesia,” *Przestrz. Społeczna*, vol. 23, no. 2, pp. 221–249, 2023.
- [62] F. Almeida, J. Duarte Santos, and J. Augusto Monteiro, “The Challenges and Opportunities in the Digitalization of Companies in a Post-COVID-19 World,” *IEEE Eng. Manag. Rev.*, vol. 48, no. 3, pp. 97–103, 2020, doi: 10.1109/EMR.2020.3013206.
- [63] N. K. Lubis, M. R. Zati, and D. Rosalina, “Creative Economy in a Pandemic: The Effectiveness of Moderation of Digital Transformation in Culinary SMEs in Langsa Aceh,” in *Proceedings of the 3rd International Conference on Halal Development (ICHaD 2022)*, vol. 246, p. 130., Atlantis Press International BV, 2023, pp. 130–142. doi: 10.2991/978-94-6463-188-3_14.
- [64] Ferdinand, *Structural Equation Modelling Dalam Penelitian Manajemen*, 2nd ed. BP Undip Semarang, 2002.
- [65] A. Mayo, “The role of employee development in the growth of intellectual capital,” *Pers. Rev.*, vol. 29, no. 4, pp. 521–533, 2000, doi: 10.1108/00483480010296311.