



ANALISIS STRATEGI INOVASI UMKM UNTUK MEMBANGUN KEUNGGLAN BERSAING DI ERA DIGITAL: PENDEKATAN LITERATUR NARATIF

Sora Baltasar¹, Dani Wahyu Wibowo², Phintoko Akhbar Akriyono³, Ana Rohana⁴,
Sandi Yuda Wardani⁵, Dini Puspitasari⁶

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek, Buaran, Tangerang Selatan 15310, Indonesia

Email: ¹soramedia321@gmail.com, ²dwwibowo95@gmail.com, ³phintokoakhbar@yahoo.co.id,
⁴ana.rohana0428@gmail.com, ⁵s.yudawardani@gmail.com, ⁶dinipuspitasaribpn@gmail.com)

Abstract: Innovation strategies play a pivotal role in strengthening the competitiveness of micro, small, and medium enterprises (MSMEs) in the digital era, particularly through the application of three interrelated approaches: disruptive innovation, continuous innovation, and continuous improvement. Disruptive innovation enables MSMEs to create new markets with accessible, affordable, and locally relevant solutions. Continuous innovation emphasizes iterative development of products, services, and business models to keep pace with evolving consumer demands. Meanwhile, continuous improvement serves as the foundation for building operational efficiency and fostering a culture of innovation. The integration of these strategies must be contextually aligned with the digital readiness and resource capacity of MSMEs. This narrative literature review offers both conceptual and practical insights for public policy, institutional support, and cross-sector collaboration to build an inclusive and resilient digital innovation ecosystem for MSMEs in Indonesia.

Keywords: MSMEs, innovation strategy, disruptive innovation, continuous innovation, continuous improvement, digital transformation, competitiveness.

INTRODUCTION

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan pilar utama perekonomian global dan nasional. Di tingkat internasional, menurut World Bank dan OECD, UMKM menyumbang lebih dari 90 persen dari seluruh unit usaha, berkontribusi lebih dari 35 persen terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan mempekerjakan lebih dari setengah populasi pekerja dunia. Di kawasan Uni Eropa, UMKM mencapai hampir 99,8 persen dari total entitas bisnis dan memberikan kontribusi signifikan terhadap stabilitas ekonomi wilayah tersebut, dengan sekitar 100 juta orang yang terserap oleh sektor ini.

Peran UMKM di Indonesia sama pentingnya. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM RI, pada tahun 2023 jumlah UMKM tercatat sekitar 66 juta unit, meningkat sebesar 1,52 persen

dibandingkan tahun sebelumnya. Sumbangan sektor ini terhadap PDB mencapai 61 persen atau sekitar Rp 9.580 triliun, serta menyerap 117 juta tenaga kerja yang menyumbang lebih dari 97 persen dari total angkatan kerja nasional. Meski demikian, kontribusi UMKM terhadap ekspor nasional masih rendah, yakni di kisaran 15 hingga 16 persen, jauh di bawah beberapa negara tetangga seperti Thailand dan Filipina.

Dalam rangka meningkatkan daya saing global, pemerintah Indonesia menetapkan target digitalisasi terhadap 30 juta UMKM pada tahun 2024. Hingga akhir 2023, tercatat sekitar 24 juta UMKM telah tergabung dalam ekosistem digital nasional. Namun, kesenjangan tetap ada, terutama dalam literasi digital, adopsi teknologi, akses ke pembiayaan formal, dan kemampuan berinovasi. Menurut laporan Kementerian Koperasi dan UKM, sekitar 44 juta pelaku UMKM belum memiliki akses memadai ke lembaga keuangan formal. Selain itu, faktor seperti rendahnya kapasitas branding serta pemasaran digital dan masih terbatasnya legalitas usaha semakin mempertegas perlunya strategi inovasi yang sistematis dan adaptif terhadap era digital.

Dalam lanskap ekonomi digital, strategi inovasi berperan penting dalam membangun keunggulan bersaing. Inovasi yang dikembangkan oleh UMKM meliputi pengembangan produk baru, digitalisasi proses produksi, penerapan layanan berbasis teknologi, serta model bisnis baru yang lebih dinamis pasar. Penerapan strategi inovasi tersebut dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperluas akses pasar domestik maupun internasional, serta memperkuat posisi UMKM dalam rantai nilai global.

Artikel ini berfokus pada analisis naratif literatur yang dipublikasikan antara tahun 2020 dan 2025, dengan tujuan untuk memetakan berbagai strategi inovasi yang diadopsi oleh UMKM, menganalisis kontribusi strategi tersebut terhadap keunggulan bersaing, serta mengidentifikasi tantangan utama yang dihadapi dalam implementasinya di Indonesia. Selain itu, artikel ini juga memberikan rekomendasi strategis bagi pelaku UMKM, akademisi, dan pembuat kebijakan untuk mendorong adopsi inovasi digital yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya bersifat kuantitatif atau terbatas pada studi kasus lokal, penelitian ini menggunakan pendekatan naratif untuk mengkaji tren dan pola strategi inovasi lintas sektor dan wilayah. Pendekatan ini memungkinkan sintesis komprehensif terhadap literatur selama lima tahun terakhir, sehingga diharapkan mampu menghadirkan pemahaman yang lebih menyeluruh dan konseptual mengenai pengembangan inovasi dalam UMKM di era digital yang kompetitif dan dinamis.

LITERATURE REVIEW

Inovasi merupakan salah satu fondasi utama dalam pengembangan daya saing usaha, khususnya bagi sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang menghadapi tekanan perubahan teknologi dan dinamika pasar yang semakin cepat. Dalam konteks UMKM, inovasi bukan hanya tentang penemuan baru yang revolusioner, tetapi juga mencakup berbagai bentuk perbaikan dan adaptasi yang terus-menerus terhadap lingkungan bisnis. Beragam literatur menunjukkan bahwa pendekatan inovasi dalam UMKM dapat dilihat melalui tiga perspektif utama, yaitu *disruptive innovation*, *continuous innovation*, dan *continuous improvement*. Ketiganya memiliki karakteristik berbeda namun saling melengkapi dalam membentuk strategi inovatif yang relevan, adaptif, dan berkelanjutan di era digital.

Disruptive Innovation

Konsep *disruptive innovation* pertama kali dirumuskan oleh Christensen dalam upaya menjelaskan mengapa perusahaan-perusahaan mapan gagal merespons kemunculan pesaing baru yang menawarkan solusi lebih sederhana, murah, dan terjangkau (Christensen, 1997; Christensen, Raynor, & McDonald, 2015). Inovasi disruptif berbeda dari inovasi berkelanjutan karena muncul dari segmen pasar bawah, yang sering diabaikan oleh perusahaan besar karena dianggap tidak menguntungkan, namun secara bertahap mampu menyusup ke pasar utama dan menggantikan produk dominan. Karakteristik utama inovasi disruptif adalah kemampuannya menciptakan pasar baru

melalui produk atau layanan yang awalnya berkinerja rendah dalam parameter utama pasar mapan, tetapi unggul dalam aspek keterjangkauan dan aksesibilitas (Christensen et al., 2015; Christensen et al., 2018).

Dalam kajian lanjutan, Christensen et al. (2018) memperluas definisi inovasi disruptif ke ranah non-teknologi, seperti perubahan dalam distribusi, model bisnis, atau strategi pasar yang inklusif dan menjangkau kelompok konsumen baru. Schmidt dan Druehl (2008) lebih lanjut menyatakan bahwa inovasi tidak selalu bersifat disruptif hanya karena bersifat baru atau radikal. Sebuah inovasi disebut disruptif apabila ia mengubah struktur persaingan, mendefinisikan ulang nilai pelanggan, dan menggeser pemain lama melalui mekanisme substitusi bertahap yang tidak langsung.

Dalam Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), *disruptive innovation* memiliki relevansi strategis. Fleksibilitas struktur organisasi UMKM, kedekatan mereka dengan pasar lokal, serta kemampuan untuk mengenali kebutuhan pelanggan yang tidak terpenuhi menjadikan mereka aktor potensial dalam menciptakan disrupsi di pasar tertentu (Christensen et al., 2015; Schmidt & Druehl, 2008). Meskipun UMKM memiliki keterbatasan modal dan infrastruktur, mereka lebih lincah dalam melakukan eksperimen, adaptasi, dan pivoting terhadap kebutuhan pasar yang cepat berubah.

Keterbatasan sumber daya ini justru memaksa UMKM untuk berinovasi dengan cara-cara yang tidak konvensional, yang pada akhirnya melahirkan pendekatan disruptif, baik dalam bentuk produk fungsional berbiaya rendah, layanan berbasis komunitas, maupun model distribusi digital berbasis teknologi sederhana. Hal ini selaras dengan temuan Brunswicker dan Van de Vrande (2014), yang menunjukkan bahwa UMKM cenderung mengembangkan inovasi non-linier melalui praktik terbuka dan kolaboratif untuk mengatasi keterbatasan internal.

Oleh karena itu, *disruptive innovation* dalam UMKM tidak hanya menjadi jalur alternatif untuk bertahan dalam kompetisi pasar yang semakin digital dan kompetitif, tetapi juga menjadi mekanisme penting untuk mengakumulasi keunggulan bersaing yang berbasis diferensiasi, akses pasar baru, dan relevansi lokal. Dalam lingkungan bisnis yang cepat berubah seperti saat ini, strategi disruptif memungkinkan UMKM menavigasi transisi digital tanpa harus bersaing secara langsung dengan perusahaan mapan, tetapi justru dengan menciptakan ruang pasar baru yang sesuai dengan kemampuan mereka

Continuous Innovation

Sementara itu, *continuous innovation* merujuk pada proses inovasi yang berlangsung secara berkelanjutan dan tidak terputus. Tidak seperti inovasi disruptif yang bersifat radikal, inovasi kontinu ditandai oleh pembaruan bertahap dalam produk, layanan, atau proses internal organisasi. Carpinetti et al. (2007) menggambarkan continuous innovation sebagai hasil integrasi antara praktik manajemen inovasi dan pengelolaan kinerja dalam menghadapi dinamika lingkungan bisnis. Pendekatan ini sangat cocok diterapkan oleh UMKM, yang umumnya tidak memiliki kapasitas sumber daya untuk melakukan transformasi besar, tetapi mampu melakukan inovasi secara konsisten dan progresif.

McAdam et al. (2000) menjelaskan bahwa inovasi kontinu dalam UMKM sering kali tidak dibentuk melalui sistem formal seperti di perusahaan besar, namun tumbuh dari kebutuhan praktis dan pengalaman langsung dengan pelanggan. Justru karena keterbatasannya, UMKM lebih tangkas dalam mengadopsi pendekatan inovatif kecil yang berdampak nyata, seperti modifikasi produk, penambahan fitur, atau adopsi teknologi digital sederhana. Lebih jauh, Van de Vrande et al. (2009) dan Spithoven et al. (2013) menekankan bahwa strategi *open innovation* memperkuat inovasi kontinu, terutama ketika UMKM membuka diri terhadap kolaborasi dengan mitra eksternal seperti universitas, pelanggan, dan penyedia teknologi. Baporikar (2014) turut menambahkan bahwa inovasi yang bersifat terbuka dan kontinu memperluas peluang pengembangan kompetensi internal, sekaligus mempercepat adaptasi terhadap pasar yang cepat berubah.

Continuous Improvement

Berbeda dari dua konsep sebelumnya, *continuous improvement* atau perbaikan berkelanjutan lebih menekankan pada proses internal yang sistematis untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas.

Bhuiyan dan Baghel (2005) mendefinisikan continuous improvement sebagai filosofi jangka panjang yang mendorong organisasi untuk secara konsisten mencari cara baru dalam meningkatkan kinerja dan proses kerja. Pendekatan ini sering kali dikaitkan dengan praktik seperti Total Quality Management (TQM), Lean Management, dan Six Sigma, yang berorientasi pada keterlibatan seluruh anggota organisasi dalam proses perbaikan yang tidak pernah berhenti.

Dalam UMKM, continuous improvement biasanya tidak diimplementasikan melalui kerangka formal seperti di perusahaan besar, namun melalui mekanisme informal yang kontekstual dan fleksibel. Singh dan Singh (2015) menunjukkan bahwa budaya kerja di UMKM yang terbuka terhadap masukan dan refleksi rutin terhadap kinerja mendorong terciptanya perbaikan yang berkesinambungan. Strategi ini dapat meliputi penghematan biaya produksi, penyederhanaan proses operasional, ataupun peningkatan pelayanan pelanggan. Bos-Brouwers (2010) menemukan bahwa UMKM yang mengadopsi prinsip keberlanjutan dalam inovasinya cenderung menunjukkan kinerja yang lebih adaptif dan tahan terhadap tekanan pasar. Dengan demikian, continuous improvement bukan hanya memperkuat fondasi manajerial dan operasional UMKM, tetapi juga menjadi basis penting dalam pengembangan inovasi jangka panjang.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan inovasi dalam UMKM tidak bersifat tunggal, melainkan saling melengkapi satu sama lain. *Disruptive innovation* memberikan peluang untuk menciptakan pasar baru dan melakukan lompatan kompetitif melalui diferensiasi radikal. *Continuous innovation* memungkinkan pembaruan yang berkesinambungan dan fleksibel terhadap perubahan pasar, sementara *continuous improvement* memperkuat fondasi internal melalui peningkatan proses dan efisiensi. Ketiga pendekatan ini, jika diadopsi secara strategis dan sinergis, akan membentuk kerangka inovasi yang tidak hanya responsif terhadap tantangan eksternal, tetapi juga mampu menciptakan keunggulan bersaing yang berkelanjutan bagi UMKM di tengah transformasi digital yang cepat

RESEARCH METHOD

This research method uses a descriptive qualitative approach. According to Sugiyono (2019), qualitative Penelitian ini menerapkan pendekatan *narrative literature review* untuk mengkaji strategi inovasi yang diterapkan oleh Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam meningkatkan keunggulan bersaing di era digital. Fokus kajian mencakup bentuk-bentuk inovasi seperti *disruptive innovation*, *continuous innovation*, dan *continuous improvement*, serta peranannya dalam mendukung adaptasi dan pertumbuhan UMKM di tengah tantangan digitalisasi. Metode ini dipilih karena memungkinkan analisis tematik dan konseptual atas berbagai jenis sumber, baik empiris maupun non-empiris, sebagaimana disarankan oleh Baumeister dan Leary (1997) serta Ferrari (2015).

Penilaian kualitas literatur dilakukan melalui kerangka *Critical Appraisal Skills Programme* (CASP) dengan menilai kejelasan tujuan, kecocokan metode, kekuatan bukti, dan validitas hasil. Hanya studi yang memenuhi standar ilmiah dan relevansi topik yang dianalisis lebih lanjut. Protokol kajian ini mengacu pada pendekatan sistematis Creswell dan Creswell (2017), dimulai dari perumusan fokus utama, yaitu untuk mengeksplorasi bagaimana UMKM mengembangkan strategi inovasi dalam menghadapi keterbatasan sumber daya dan perubahan pasar yang dinamis.

Kriteria inklusi mencakup artikel terbitan tahun 2020–2025, berbahasa Indonesia atau Inggris, dari jurnal bereputasi, serta membahas langsung inovasi dalam konteks UMKM. Artikel yang tidak relevan secara substansi, tidak memenuhi standar metodologis, atau tanpa dukungan data empiris, dikeluarkan dari kajian. Literatur dikumpulkan dari basis data seperti Google Scholar, ScienceDirect, Emerald Insight, dan GARUDA, menggunakan kata kunci seperti “innovation in SMEs”, “disruptive innovation”, “digital UMKM”, dan “continuous improvement”. Seleksi dilakukan melalui peninjauan judul dan abstrak, diikuti pembacaan penuh artikel untuk memastikan kesesuaian. Data yang dikumpulkan mencakup tipe inovasi yang digunakan, strategi penerapan, kendala yang dihadapi, serta dampaknya terhadap daya saing UMKM. Hasil sintesis diharapkan memberikan gambaran menyeluruh mengenai praktik inovasi di sektor UMKM, serta menjadi dasar bagi pengembangan

kebijakan dan intervensi strategis yang adaptif dan berkelanjutan dalam menghadapi era digital yang kompetitif.

RESULT AND DISCUSSION

Table 1. Theoretical Mapping of SME Innovation Studies (2020–2025)

No	Author(s) & Year	Title	Design & Sample	Intervention	Key Findings (Country Context)
1	Indrawati (2020)	Barriers to Technological Innovations of SMEs	Qualitative; exploratory study	Identification of technological barriers	Indonesia: Digital literacy and access to finance hinder innovation adoption
2	Ibarra et al. (2020)	<i>Business Model Innovation in Established SMEs</i>	Configurational approach; mature SMEs	Business model innovation	Spain: Configurational strategies enhance adaptive, innovation-oriented models.
3	Gonzales-Gemio et al. (2020)	<i>Responsible Innovation in SMEs</i>	Systematic literature review	Development of responsible innovation framework	Global: Innovation must align with social values and sustainability imperatives.
4	Lizarelli et al. (2021)	<i>Continuous Improvement and Innovation Performance</i>	Quantitative; manufacturing sector	Continuous improvement (CI) evaluation	Brazil: CI significantly contributes to enhancing innovation outputs.
5	Lomineishvili (2021)	<i>Entrepreneurial Management and Innovation</i>	Survey; SMEs	Entrepreneurial learning and management	Georgia: Continuous learning strengthens competitiveness and innovation capabilities.
6	Haiyan et al. (2021)	<i>Lifecycle, Strategy, and Firm Performance</i>	Longitudinal study	Lifecycle-based innovation strategy	Australia: Innovation strategies positively impact performance, conditional on business lifecycle.
7	Ramdani et al. (2022)	<i>Digital Innovation in SMEs: A Review</i>	Systematic literature review	Synthesis of digital innovation research	Global: Local context and digital readiness are critical for success.
8	Khrais & Alghamdi (2022)	<i>Sustainable Digital Innovation in SMEs</i>	Survey; SMEs in MENA	Drivers of digital sustainability	Middle East: Transformational leadership and innovation culture are key enablers.
9	Jha et al. (2022)	<i>Disruptive Technologies and Knowledge Management</i>	Conceptual; Indian MSMEs	Role of disruptive tech and KM systems	India: Disruption requires adaptive knowledge management for effective adoption.
10	Costa et al. (2023)	<i>Open Innovation: Challenges for SMEs</i>	Exploratory study; multiple cases	Challenges of engaging in open innovation	Italy: Collaboration costs and institutional support are major barriers.

11	Zighan & Ruel (2023)	<i>SME Resilience through CI</i>	Case study; CI frameworks	Application of CI in crisis contexts	Jordan: CI improves adaptive resilience during market disruptions.
12	Pfister & Lehmann (2023)	<i>Returns on SME Digitisation</i>	Systematic literature review	ROI analysis of digitisation	Europe: ROI depends on digital readiness, infrastructure, and workforce capability.
13	Appio et al. (2024)	<i>Open Innovation at the Digital Frontier</i>	Conceptual review	Balancing digital exploration and exploitation	Europe: SMEs must manage paradoxes of open innovation and digital transformation.
14	Diawati et al. (2024)	<i>SME Strategies Aligned with Community Needs</i>	Field research; local SMEs	Community-responsive innovation	Indonesia: Locally tailored strategies enhance product relevance and acceptance.
15	Omowole et al. (2024)	<i>Drivers of Digital Transformation in SMEs</i>	Conceptual framework	Drivers and barriers to digital transformation	Nigeria: Leadership, digital culture, and infrastructure are critical for success.
16	Sagala & Ori (2024)	<i>SME Digital Transformation Success</i>	Systematic literature review	Strategic enablers of transformation	Indonesia & Hungary: Multi-stakeholder collaboration and readiness are essential.
17	Sreen et al. (2024)	<i>Learning from Innovation Failures</i>	Mixed methods; MSMEs	Innovation failure as learning input	India: Strategic learning from failure strengthens long-term innovation capabilities.
18	Jabbour Al Maalouf et al. (2025)	<i>Leadership, Innovation, and SME Performance</i>	Quantitative; European SMEs	Role of transformational leadership	Europe: Leadership style strongly influences innovation efficiency and outcomes.
19	Saiful et al. (2025)	<i>Strategic Foresight & Digital Resilience</i>	Conceptual study	Strategic foresight for MSME sustainability	Indonesia: Anticipatory innovation strengthens resilience and strategic adaptability.
20	Mutanda et al. (2025)	<i>Disruptive Digital Technologies in MSMEs</i>	Qualitative; African context	Adoption of disruptive digital technologies	Africa: Frugal digital innovation enhances efficiency in resource-limited contexts.
21	Wang et al. (2025)	<i>Service Innovation and Competitive Advantage in SMEs</i>	Quantitative; multi-variable regression	Role of IP, service innovation, CI, and open innovation	Malaysia: Integration of IP and innovation strategies leads to sustainable advantage.

Berdasarkan pemetaan teoretis dalam Tabel 1 di atas, dapat disimpulkan bahwa dinamika inovasi pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam periode 2020 hingga 2025 menunjukkan keberagaman pendekatan, fokus kontekstual, dan strategi inovatif yang mencerminkan tantangan dan peluang dalam era transformasi digital. Tiga pendekatan utama yang menjadi perhatian dalam literatur, yaitu *disruptive innovation*, *continuous innovation*, dan *continuous improvement*, menawarkan kerangka konseptual yang penting dalam memahami bagaimana UMKM membangun daya saing dan ketahanan bisnis di tengah perubahan teknologi dan pasar yang cepat.

Disruptive innovation merupakan pendekatan inovasi yang menekankan pada kemampuan pelaku usaha, termasuk UMKM, untuk menciptakan perubahan struktural dalam lanskap pasar melalui penerapan teknologi atau model bisnis yang lebih sederhana, efisien, dan mudah diakses oleh kelompok konsumen yang sebelumnya terpinggirkan. Konsep ini berakar dari teori Christensen, yang menjelaskan bahwa inovasi disruptif tidak harus mengandalkan teknologi canggih, tetapi justru menargetkan pasar bawah (low-end market) atau pasar baru (new market) yang selama ini diabaikan oleh pelaku industri mapan karena dianggap tidak menguntungkan.

UMKM yang umumnya memiliki keterbatasan sumber daya, pendekatan disruptif ini sangat relevan karena menawarkan jalan untuk menembus dominasi pasar tanpa harus bersaing langsung dengan pemain besar. Studi Mutanda et al. (2025) menggambarkan bagaimana frugal innovation, yakni inovasi hemat sumber daya yang berbiaya rendah namun bernilai tinggi, menjadi bentuk nyata dari disruptive innovation di banyak negara Afrika. UMKM di wilayah tersebut mampu mengembangkan produk atau layanan yang terjangkau dan tetap fungsional, sekaligus mengatasi kendala keterbatasan infrastruktur dan pembiayaan. Sementara itu, Jha et al. (2022) menyoroti peran knowledge management dalam memungkinkan UKM di India menyerap dan mengadopsi teknologi disruptif secara efektif. Inovasi disruptif menuntut tidak hanya adopsi teknologi, tetapi juga pengelolaan informasi dan pembelajaran organisasi yang baik agar UMKM mampu bertransformasi dan meningkatkan kapabilitas internal secara berkelanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan untuk mengelola pengetahuan, menyaring informasi yang relevan, dan menerapkannya dalam konteks operasional merupakan syarat penting agar UMKM dapat memanfaatkan peluang dari inovasi disruptif.

Di Indonesia, pendekatan ini diperluas oleh Saiful et al. (2025) melalui pengenalan konsep strategic foresight, yaitu kemampuan organisasi untuk mengantisipasi tren masa depan dan menyesuaikan diri secara proaktif. Bagi UMKM, strategic foresight dalam kerangka disruptive innovation berarti memiliki kepekaan terhadap perubahan pasar, perilaku konsumen, kebijakan pemerintah, maupun dinamika global, serta menerjemahkannya menjadi inovasi lokal yang relevan. Inovasi semacam ini tidak hanya bersifat adaptif, tetapi juga mampu menciptakan pasar baru melalui penyediaan solusi yang bersifat unik dan kontekstual.

Dengan demikian, disruptive innovation dalam kerangka UMKM bukanlah sekadar adopsi teknologi baru, melainkan proses strategis untuk mentransformasikan model bisnis secara menyeluruh agar lebih responsif terhadap kelompok konsumen yang sebelumnya terabaikan. Strategi ini memungkinkan UMKM untuk membangun posisi kompetitif di pasar dengan pendekatan yang tidak konvensional, memperluas jangkauan layanan, dan berkontribusi dalam menciptakan sistem ekonomi yang lebih inklusif.

Continuous innovation atau inovasi berkelanjutan merupakan pendekatan strategis yang menekankan pada proses sistematis dan iteratif dalam menciptakan, mengembangkan, dan menyempurnakan produk, layanan, serta model bisnis dalam jangka panjang. Tidak seperti inovasi disruptif yang bersifat radikal dan mengguncang struktur pasar secara tiba-tiba, continuous innovation bersandar pada kemampuan organisasi untuk terus melakukan adaptasi dan pembaruan secara bertahap berdasarkan dinamika kebutuhan pasar dan perkembangan teknologi. Dalam konteks UMKM, continuous innovation menjadi landasan penting untuk menjaga keberlangsungan usaha, terutama di tengah perubahan preferensi konsumen dan tekanan kompetisi yang meningkat di era digital.

Penelitian Appio et al. (2024) dan Wang et al. (2025) menyoroti bahwa kemampuan UMKM untuk melakukan transformasi digital secara efektif sangat bergantung pada sinergi antara dua hal: eksplorasi teknologi baru (exploration) dan pemanfaatan optimal terhadap sumber daya yang sudah ada (exploitation). Dalam hal ini, inovasi tidak semata-mata berarti penciptaan produk baru, tetapi juga melibatkan peningkatan proses internal, integrasi teknologi dalam pelayanan, dan pembentukan model bisnis yang lebih responsif terhadap kebutuhan pelanggan. Transformasi digital hanya akan memberikan dampak positif jika diiringi dengan inovasi berkelanjutan yang dilakukan secara terstruktur dan melekat dalam budaya organisasi.

Pfister dan Lehmann (2023) menambahkan bahwa manfaat dari digitalisasi UMKM tidak akan maksimal jika proses digitalisasi tidak dibarengi dengan proses inovasi yang berlangsung terus-menerus dan terarah. Digitalisasi bukan hanya tentang penggunaan perangkat lunak atau platform daring, tetapi juga tentang penyesuaian model operasional agar mampu merespons dinamika pasar dengan lebih cepat dan efisien. Inovasi berkelanjutan ini perlu diinstitutionalisasi, artinya dijadikan bagian dari rutinitas dan struktur organisasi, bukan sekadar proyek satu kali atau respons terhadap tekanan pasar jangka pendek.

Di Indonesia, di mana sebagian besar UMKM masih berada pada tahap awal digitalisasi, *continuous innovation* sangat relevan dan mendesak untuk diterapkan. UMKM sering kali menghadapi keterbatasan dalam hal akses teknologi, kapasitas SDM, dan sumber pendanaan. Oleh karena itu, inovasi yang dilakukan secara bertahap namun konsisten menjadi strategi yang lebih realistis dan berdampak dibandingkan pendekatan inovasi radikal. Pendekatan ini memungkinkan UMKM untuk secara perlahan meningkatkan efisiensi operasional, memperkuat hubungan dengan konsumen, serta menciptakan nilai tambah yang berkelanjutan di tengah ekosistem bisnis yang semakin terdigitalisasi dan kompetitif.

Continuous improvement atau perbaikan berkelanjutan merupakan landasan utama dalam membangun kapabilitas inovasi jangka panjang pada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Konsep ini menekankan pentingnya peningkatan kualitas dan efisiensi secara konsisten melalui proses pembelajaran organisasi yang sistematis. Berbeda dengan inovasi yang bersifat revolusioner atau insidental, *continuous improvement* melibatkan serangkaian upaya kecil namun terarah yang dilakukan secara berkelanjutan untuk memperbaiki proses, produk, dan sistem manajemen internal. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga menciptakan struktur organisasi yang lebih adaptif dan responsif terhadap perubahan lingkungan.

Studi Lizarelli et al. (2021) di Brasil menunjukkan bahwa praktik *continuous improvement* dalam sektor manufaktur UMKM mampu meningkatkan performa inovasi melalui perbaikan proses internal yang konsisten. Perusahaan yang menerapkan prinsip ini cenderung memiliki tingkat kesalahan produksi yang lebih rendah, waktu siklus yang lebih singkat, serta peningkatan kepuasan pelanggan. Lebih jauh, proses perbaikan yang terus-menerus ini juga menciptakan landasan yang kuat untuk inovasi produk dan efisiensi biaya yang berkelanjutan.

Sementara itu, penelitian Zighan & Ruel (2023) di Yordania menekankan bagaimana *continuous improvement* berkontribusi terhadap resiliensi UMKM dalam menghadapi tekanan eksternal seperti ketidakpastian ekonomi, disrupsi pasar, maupun krisis global seperti pandemi COVID-19. Perusahaan yang memiliki sistem perbaikan berkelanjutan terbukti lebih cepat dalam melakukan penyesuaian strategis dan mempertahankan operasional meski berada dalam kondisi krisis. Hal ini disebabkan karena *continuous improvement* tidak hanya menciptakan efisiensi teknis, tetapi juga memperkuat struktur budaya organisasi yang terbuka terhadap perubahan dan pembelajaran.

Dalam inovasi, *continuous improvement* juga memainkan peran penting dalam membangun *innovation culture* yang terukur dan sistematis. Budaya ini mendorong keterlibatan seluruh elemen organisasi dalam proses inovasi, mulai dari staf operasional hingga manajemen. Ketika prinsip perbaikan berkelanjutan sudah melekat dalam proses bisnis sehari-hari, maka organisasi akan memiliki kesiapan yang lebih baik untuk melakukan lompatan inovatif, termasuk dalam bentuk *disruptive innovation* atau *strategic innovation*, di masa mendatang. Dengan demikian, *continuous improvement* bukan hanya tujuan akhir, melainkan pijakan strategis yang memperkuat daya saing UMKM dalam jangka panjang.

Bagi UMKM di Indonesia, penguatan budaya perbaikan berkelanjutan sangat relevan mengingat banyak dari mereka masih menghadapi keterbatasan dalam sistem manajemen mutu, teknologi, dan SDM. Melalui pendekatan ini, UMKM dapat meningkatkan efisiensi operasional secara bertahap, meminimalkan pemborosan sumber daya, serta membentuk fondasi bagi adopsi teknologi dan model bisnis baru. Oleh karena itu, *continuous improvement* merupakan elemen kunci yang tidak hanya

mendukung kelangsungan usaha, tetapi juga membuka peluang inovasi yang lebih kompleks dan berkelanjutan di masa depan.

Dengan mempertimbangkan keseluruhan hasil kajian literatur, dapat disimpulkan bahwa *disruptive innovation*, *continuous innovation*, dan *continuous improvement* merupakan tiga pilar utama dalam membangun strategi inovasi UMKM yang tangguh dan adaptif di era digital. *Disruptive innovation* memungkinkan UMKM untuk mendobrak struktur pasar konvensional dengan menghadirkan solusi yang lebih hemat biaya, mudah diakses, dan sesuai dengan konteks lokal. Strategi ini sangat relevan di tengah keterbatasan sumber daya yang dihadapi oleh banyak UMKM di negara berkembang seperti Indonesia, di mana inovasi frugal dan adopsi teknologi sederhana dapat menghasilkan dampak transformasional yang signifikan terhadap akses pasar dan daya saing.

Di sisi lain, *continuous innovation* mengedepankan fleksibilitas dan daya adaptasi UMKM terhadap dinamika kebutuhan konsumen dan perkembangan teknologi. Inovasi berkelanjutan menuntut UMKM untuk terus mengevaluasi, menyesuaikan, dan memperbarui produk, layanan, maupun model bisnis mereka agar tetap relevan dan kompetitif. Pendekatan ini mengharuskan adanya sistem inovasi internal yang tidak bersifat insidental, melainkan terstruktur dan tertanam dalam proses bisnis harian, sehingga dapat mendorong keberhasilan transformasi digital yang berorientasi jangka panjang.

Sementara itu, *continuous improvement* menjadi fondasi yang memperkuat dua pendekatan sebelumnya. Melalui praktik perbaikan berkelanjutan yang berbasis pada pembelajaran organisasi, efisiensi proses, dan peningkatan mutu secara konsisten, UMKM dapat membangun budaya kerja yang inovatif dan responsif terhadap perubahan lingkungan eksternal, termasuk ketidakpastian pasar dan tekanan krisis. Dengan adanya perbaikan berkelanjutan, UMKM tidak hanya mempertahankan keunggulan kompetitif saat ini, tetapi juga menciptakan landasan strategis untuk melahirkan inovasi yang lebih radikal atau disruptif di masa mendatang.

Ketiga pendekatan tersebut, bila dipadukan secara strategis dan kontekstual, memberikan kerangka komprehensif bagi UMKM untuk merancang transformasi bisnis yang tidak hanya mampu bertahan di tengah disrupsi digital, tetapi juga tumbuh dan mengambil peran aktif dalam ekonomi digital global. Ketiga pendekatan ini—*disruptive innovation*, *continuous innovation*, dan *continuous improvement*—tidak berdiri sendiri, tetapi saling melengkapi dalam menciptakan ekosistem inovasi yang utuh bagi UMKM. *Disruptive innovation* membuka peluang pasar dan mendobrak struktur lama, *continuous innovation* memastikan relevansi dan fleksibilitas adaptasi, sementara *continuous improvement* memperkuat fondasi organisasi dan menciptakan stabilitas dalam perubahan.

Dengan mengintegrasikan ketiga pendekatan ini, UMKM di Indonesia dapat memanfaatkan momentum digitalisasi untuk memperluas pasar, meningkatkan efisiensi, serta menciptakan proposisi nilai yang lebih unggul dan berkelanjutan. Temuan ini diharapkan menjadi pijakan teoritis bagi perumusan kebijakan, program inkubasi inovasi, dan skema pendampingan UMKM yang lebih relevan dengan tantangan dan peluang era digital.

CONCLUSIONS

Kajian ini menyimpulkan bahwa strategi inovasi memegang peranan strategis dalam membangun keunggulan bersaing UMKM di era digital. Inovasi menjadi fondasi penting yang memungkinkan UMKM bertahan, beradaptasi, dan tumbuh dalam ekosistem pasar yang semakin kompleks dan terdigitalisasi. Tiga pendekatan utama yang menjadi sorotan dalam studi ini adalah *disruptive innovation*, *continuous innovation*, dan *continuous improvement*. Ketiganya memberikan kerangka strategi yang berbeda namun saling melengkapi dalam memperkuat daya saing UMKM, baik secara lokal maupun dalam menghadapi kompetisi global. Melalui integrasi strategi ini, UMKM tidak hanya dapat memenuhi kebutuhan pasar saat ini, tetapi juga mampu membentuk pasar baru dan menciptakan nilai yang berkelanjutan.

Disruptive innovation memungkinkan UMKM menciptakan perubahan struktural di pasar dengan pendekatan yang sederhana, murah, dan inklusif. Strategi ini menekankan pada solusi yang relevan terhadap tantangan lokal, terutama di wilayah dengan keterbatasan infrastruktur atau akses teknologi.

Contoh konkret dari pendekatan ini meliputi digitalisasi warung tradisional, pengembangan aplikasi keuangan mikro berbasis lokal, dan pemanfaatan platform komunitas untuk pemasaran digital. Di Indonesia, pendekatan ini sangat relevan, mengingat masih terdapat ketimpangan digital antara wilayah perkotaan dan pedesaan, khususnya di daerah 3T (tertinggal, terdepan, dan terluar). Dengan adopsi inovasi yang bersifat disruptif, UMKM mampu menjangkau segmen pasar yang sebelumnya tidak terlayani, serta menciptakan peluang ekonomi baru secara lebih inklusif.

Sementara itu, continuous innovation merupakan strategi jangka menengah yang berfokus pada kemampuan UMKM untuk melakukan inovasi secara konsisten dan iteratif. Pendekatan ini menuntut pembaruan produk, layanan, atau proses bisnis secara berkala, sejalan dengan perubahan preferensi konsumen dan dinamika pasar digital. UMKM yang mengadopsi strategi ini cenderung lebih responsif terhadap tren teknologi, serta mampu memanfaatkan data pelanggan untuk mengembangkan solusi yang lebih relevan. Untuk itu, kapasitas literasi digital, akses terhadap pelatihan teknologi, serta kemampuan manajerial menjadi elemen penting dalam menunjang keberhasilan strategi ini. Dalam konteks persaingan yang semakin ketat, inovasi yang berkelanjutan menjadi kunci bagi UMKM untuk tetap kompetitif dan mampu membangun relasi jangka panjang dengan konsumennya.

Continuous improvement, di sisi lain, menjadi fondasi yang memperkuat kesiapan internal UMKM dalam menghadapi tantangan eksternal. Strategi ini tidak langsung menciptakan produk atau layanan baru, tetapi berfokus pada efisiensi proses, peningkatan mutu, dan penguatan sistem manajemen internal. Dengan menerapkan pendekatan perbaikan berkelanjutan, UMKM dapat menciptakan budaya kerja yang disiplin, berbasis data, dan orientasi mutu yang tinggi. Inisiatif ini meliputi pengendalian mutu produksi, optimalisasi rantai pasok, serta peningkatan layanan pelanggan secara konsisten. Di Indonesia, pendekatan ini sangat sesuai bagi UMKM yang masih dalam tahap awal digitalisasi, karena dapat menjadi landasan kuat untuk mengembangkan inovasi yang lebih kompleks di tahap selanjutnya.

Integrasi ketiga strategi inovasi, disruptive innovation, continuous innovation, dan continuous improvement, menyediakan kerangka konseptual yang komprehensif dan menyeluruh untuk memperkuat daya saing UMKM di era digital. Disruptive innovation berperan dalam membuka akses pasar baru serta menciptakan peluang yang sebelumnya belum tergarap, sedangkan continuous innovation menjamin kesinambungan nilai dan adaptabilitas bisnis melalui pembaruan produk, layanan, dan model bisnis secara berkelanjutan. Sementara itu, continuous improvement memperkuat fondasi internal UMKM dengan meningkatkan efisiensi operasional, kualitas proses, serta membangun budaya inovasi yang sistematis dan berorientasi pada hasil. Namun, penerapan ketiga strategi ini tidak dapat dilakukan secara seragam, melainkan harus disesuaikan dengan tingkat kesiapan digital, kapasitas sumber daya, dan konteks sosial-ekonomi masing-masing UMKM.

Di Indonesia yang memiliki keberagaman skala usaha, disparitas digital yang signifikan, serta dinamika sosial ekonomi yang kompleks, pendekatan inovasi yang bertahap dan kontekstual menjadi sangat krusial. UMKM pemula sebaiknya memprioritaskan continuous improvement sebagai langkah awal untuk memperkuat fondasi operasional dan manajerial, kemudian secara bertahap mengadopsi continuous innovation guna meningkatkan relevansi dan daya tarik produk serta layanan mereka. Setelah itu, UMKM yang telah mencapai tingkat kematangan tertentu dapat mengeksplorasi disruptive innovation sebagai strategi untuk menembus pasar baru atau menciptakan diferensiasi yang signifikan dari pesaing. Pendekatan berjenjang ini memastikan bahwa inovasi tidak hanya bersifat sporadis atau reaktif, tetapi terintegrasi dalam sistem bisnis yang berkelanjutan dan adaptif terhadap perubahan pasar.

Dengan demikian, analisis strategi inovasi melalui pendekatan literatur naratif ini memberikan dasar yang kuat secara konseptual maupun praktis bagi pengembangan kebijakan publik, program pelatihan, dan kolaborasi lintas sektor dalam menciptakan ekosistem inovasi yang kondusif bagi UMKM. Pendekatan yang terintegrasi dan kontekstual tersebut memungkinkan UMKM Indonesia untuk tidak hanya bertahan dan berkembang di pasar domestik, tetapi juga meningkatkan kapasitasnya dalam menghadapi kompetisi global yang semakin digital dan dinamis. Secara keseluruhan, penerapan strategi inovasi yang tepat, berkelanjutan, dan adaptif menjadi kunci utama

dalam mewujudkan transformasi ekonomi digital yang inklusif, tangguh, dan berorientasi masa depan bagi UMKM di Indonesia.

Temuan dari studi ini memberikan sejumlah implikasi praktis yang dapat dijadikan acuan bagi para pelaku UMKM, pembuat kebijakan, serta lembaga pendamping usaha:

1. **Pemetaan Tahap Inovasi UMKM:** Pemerintah dan lembaga pendukung perlu mengembangkan kerangka pemetaan yang dapat mengidentifikasi posisi UMKM berdasarkan kesiapan inovasinya (apakah berada pada tahap perbaikan, inovasi berkelanjutan, atau inovasi disruptif), agar program intervensi menjadi lebih tepat sasaran.
2. **Peningkatan Akses Teknologi dan Literasi Digital:** Untuk mempercepat implementasi *continuous innovation* dan *disruptive innovation*, dibutuhkan dukungan peningkatan literasi digital, pelatihan teknologi terapan, serta penyediaan infrastruktur digital yang merata, terutama untuk UMKM di luar wilayah perkotaan.
3. **Insentif dan Skema Pendanaan Inovatif:** UMKM membutuhkan akses terhadap pembiayaan inovatif, seperti dana inkubasi, hibah riset terapan, atau pembiayaan berbasis pencapaian (*results-based financing*), agar mampu mengembangkan solusi yang lebih inovatif dan berkelanjutan.
4. **Kolaborasi Triple Helix (Pemerintah – Akademisi – Industri):** Dukungan sinergis dari universitas, pemerintah daerah, dan sektor swasta sangat penting dalam membangun ekosistem inovasi UMKM, terutama untuk riset pasar, prototyping, dan validasi model bisnis.
5. **Kebijakan Berbasis Data dan Monitoring Inovasi UMKM:** Pemerintah perlu membangun sistem data nasional yang mencatat dan memantau proses inovasi UMKM secara real time, untuk mengevaluasi dampak program-program intervensi dan mengukur kemajuan adopsi inovasi secara nasional.

Dengan memahami dan menerapkan ketiga strategi inovasi tersebut secara tepat dan kontekstual, UMKM Indonesia memiliki peluang besar untuk tidak hanya bertahan dalam lanskap digital yang kompetitif, tetapi juga menjadi aktor utama dalam transformasi ekonomi digital nasional secara berkelanjutan

REFERENCES

- Appio, F. P., Cacciatore, E., Cesaroni, F., Crupi, A., & Marozzo, V. (2024). Open innovation at the digital frontier: unraveling the paradoxes and roadmaps for SMEs' successful digital transformation. *European Journal of Innovation Management*, 27(9), 223-247. <https://doi.org/10.1108/EJIM-04-2023-0343>
- Baporikar, N. (2014). Innovation strategies in SME: Global perspective. In *Effective human resources management in small and medium enterprises: Global perspectives* (pp. 315-341). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-4731-2.ch016>
- Bhuiyan, N., & Baghel, A. (2005). An overview of continuous improvement: from the past to the present. *Management decision*, 43(5), 761-771. <https://doi.org/10.1108/00251740510597761>
- Bigliardi, B., & Galati, F. (2016). Which factors hinder the adoption of open innovation in SMEs?. *Technology Analysis & Strategic Management*, 28(8), 869-885. <https://doi.org/10.1080/09537325.2016.1180353>
- Bisniskumkm.com. (2024). *UMKM outlook 2024*. Retrieved June 23, 2025, from <https://bisniskumkm.com/umkm-outlook-2024/>
- Bos-Brouwers, H. E. J. (2010). Corporate sustainability and innovation in SMEs: Evidence of themes and activities in practice. *Business strategy and the environment*, 19(7), 417-435. <https://doi.org/10.1002/bse.652>
- Brunswick, S., & Van de Vrande, V. (2014). Exploring open innovation in small and medium-sized enterprises. *New frontiers in open innovation*, 1, 135-156.
- Carpinetti, L. C. R., Gerolamo, M. C., & Galdámez, E. V. C. (2007). Continuous innovation and performance management of SME clusters. *Creativity and Innovation Management*, 16(4), 376-

385. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2007.00448.x>
- Christensen, C. M., McDonald, R., Altman, E. J., & Palmer, J. E. (2018). Disruptive innovation: An intellectual history and directions for future research. *Journal of management studies*, 55(7), 1043-1078. <https://doi.org/10.1111/joms.12349>
- Christensen, C. M., Raynor, M., & McDonald, R. (2015). 17. Disruptive innovation. *Harvard business review*, 93(12), 44-53. <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/disruptive-innovation>
- Costa, A., Crupi, A., De Marco, C. E., & Di Minin, A. (2023). SMEs and open innovation: Challenges and costs of engagement. *Technological Forecasting and Social Change*, 194, 122731. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122731>
- Diawati, P., Muhamad, L. F., Permana, R. M., & Suparwata, D. O. (2024). Innovative Strategies of SMEs in Alignment with Community Needs. *Jurnal Terobosan Peduli Masyarakat (TIRAKAT)*, 1(1), 30-38. <https://doi.org/10.61100/j.tirakat.v1i1.103>
- Gonzales-Gemio, C., Cruz-Cázares, C., & Parmentier, M. J. (2020). Responsible innovation in smes: A systematic literature review for a conceptual model. *Sustainability*, 12(24), 10232. <https://doi.org/10.3390/su122410232>
- Haiyan, D., Ahmed, K., & Nanere, M. (2021). Life cycle, competitive strategy, continuous innovation and firm performance. *International Journal of Innovation Management*, 25(01), 2150004. <https://doi.org/10.1142/S1363919621500043>
- Ibarra, D., Bigdeli, A. Z., Igartua, J. I., & Ganzarain, J. (2020). Business model innovation in established SMEs: A configurational approach. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(3), 76. <https://doi.org/10.3390/joitmc6030076>
- Indrawati, H. (2020). Barriers to technological innovations of SMEs: how to solve them?. *International Journal of Innovation Science*, 12(5), 545-564. <https://doi.org/10.1108/IJIS-04-2020-0049>
- International Finance Corporation. (2012). *Micro, small and medium enterprise finance in India: A research study on needs, gaps and way forward*. International Finance Corporation. <http://hdl.handle.net/10986/26553>.
- Jabbour Al Maalouf, N., El Achi, S., & Balouza, M. (2025). Transformational leadership, innovation, and performance of SMEs in Europe. *Cogent Business & Management*, 12(1), 2473683. <https://doi.org/10.1080/23311975.2025.2473683>
- Jha, R.S., Sahoo, P.R., Smrutirekha (2022). Relevance of Disruptive Technologies Led Knowledge Management System and Practices for MSME. In: Tuba, M., Akashe, S., Joshi, A. (eds) *ICT Systems and Sustainability. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 321. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-5987-4_15
- Khrais, L. T., & Alghamdi, A. M. (2022). Factors that affect digital innovation sustainability among SMEs in the Middle East region. *Sustainability*, 14(14), 8585. <https://doi.org/10.3390/su14148585>
- Lee, S., Park, G., Yoon, B., & Park, J. (2010). Open innovation in SMEs—An intermediated network model. *Research policy*, 39(2), 290-300. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2009.12.009>
- Lizarelli, F. L., de Toledo, J. C., & Alliprandini, D. H. (2021). Relationship between continuous improvement and innovation performance: an empirical study in Brazilian manufacturing companies. *Total Quality Management & Business Excellence*, 32(9-10), 981-1004. <https://doi.org/10.1080/14783363.2019.1653178>
- Lomineishvili, K. (2021). How entrepreneurial management and continuous learning affect the innovation and competitiveness of companies. *Economic Alternatives*, 27(3), 459-468. <https://doi.org/10.37075/EA.2021.3.08>

- McAdam, R., Stevenson, P., & Armstrong, G. (2000). Innovative change management in SMEs: beyond continuous improvement. *Logistics Information Management*, 13(3), 138-149. <https://doi.org/10.1108/09576050010326538>
- Mutanda, B., Nomlala, B., Mthombeni, A., Tapera, J., Mashapure, R., & Hamunakwadi, P. (2025). Disruptive Digital Technologies and the Performance of Micro, Small and Medium-Size Enterprises. In *Disruptive Frugal Digital Innovation in Africa* (pp. 135-153). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83549-568-120251008>
- Omowole, B. M., Olufemi-Philips, A. Q., Ofadile, O. C., Eyo-Udo, N. L., & Ewim, S. E. (2024). Barriers and drivers of digital transformation in SMEs: A conceptual analysis. *International Journal of Frontline Research in Multidisciplinary Studies*, 5(2), 019-036. <https://doi.org/10.56781/ijrst.2024.5.2.0037>
- Pfister, P., & Lehmann, C. (2023). Returns on digitisation in SMEs—a systematic literature review. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 35(4), 574-598. <https://doi.org/10.1080/08276331.2021.1980680>
- Ramdani, B., Raja, S., & Kayumova, M. (2022). Digital innovation in SMEs: a systematic review, synthesis and research agenda. *Information Technology for Development*, 28(1), 56-80. <https://doi.org/10.1080/02681102.2021.1893148>
- Sagala, G. H., & Öri, D. (2024). Toward SMEs digital transformation success: a systematic literature review. *Information Systems and e-Business Management*, 22(4), 667-719. <https://doi.org/10.1007/s10257-024-00682-2>
- Saiful, S., Nugraha, T., Wahyudi, W., & Napitupulu, S. (2025). Strategic Foresight and Digital Transformation: Enhancing The Resilience and Sustainability of Indonesian MSMEs. <https://doi.org/10.20944/preprints202505.1168.v1>
- Santoro, G., Ferraris, A., & Winteler, D. J. (2019). Open innovation practices and related internal dynamics: case studies of Italian ICT SMEs. *EuroMed Journal of Business*, 14(1), 47-61. <https://doi.org/10.1108/EMJB-05-2018-0031>
- Schmidt, G. M., & Druehl, C. T. (2008). When is a disruptive innovation disruptive?. *Journal of product innovation management*, 25(4), 347-369. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2008.00306.x>
- SCHULZE, B. P., KATSINIS, A., LAGÜERA, G. J., DI, B. L., ODENTHAL, L., HELL, M., ... & SECADES, C. B. Annual Report on European SMEs 2024/2025, SME performance review. <https://dx.doi.org/10.2760/7714438>
- Singh, J., & Singh, H. (2015). Continuous improvement philosophy—literature review and directions. *Benchmarking: An International Journal*, 22(1), 75-119. <https://doi.org/10.1108/BIJ-06-2012-0038>
- Spithoven, A., Vanhaverbeke, W., & Roijakkers, N. (2013). Open innovation practices in SMEs and large enterprises. *Small business economics*, 41, 537-562. <https://doi.org/10.1007/s11187-012-9453-9>
- Sreen, N., Sharma, V., Alshibani, S. M., Walsh, S., & Russo, G. (2024). Knowledge acquisition from innovation failures: a study of micro, small and medium enterprises (MSMEs). *Journal of Knowledge Management*, 28(4), 947-970. <https://doi.org/10.1108/JKM-03-2023-0184>
- Usman, M., Roijakkers, N., Vanhaverbeke, W., & Frattini, F. (2018). A systematic review of the literature on open innovation in SMEs. *Researching open innovation in SMEs*, 3-35. https://doi.org/10.1142/9789813230972_0001
- Van de Vrande, V., De Jong, J. P., Vanhaverbeke, W., & De Rochemont, M. (2009). Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. *Technovation*, 29(6-7), 423-437. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2008.10.001>

- Vanhaverbeke, W. (2017). *Managing open innovation in SMEs*. Cambridge University Press.
- Vanhaverbeke, W., Frattini, F., Roijakkers, N., & Usman, M. (Eds.). (2018). *Researching open innovation in SMEs*. World Scientific.
- Wang, X., Yusof, R. N. R., & Jaharuddin, N. S. (2025). Driving SMEs' Sustainable Competitive Advantage: The Role of Service Innovation, Intellectual Property Protection, Continuous Innovation Performance, and Open Innovation. *Sustainability*, 17(9), 4093. <https://doi.org/10.3390/su17094093>
- World Bank. (n.d.-a). *It takes a village: Public-private partnerships foster Indonesian women's economic empowerment*. Retrieved June 23, 2025, from <https://blogs.worldbank.org/en/developmenttalk/it-takes-village-public-private-partnerships-foster-indonesian-womens-economic>
- World Bank. (n.d.-b). *Small and medium enterprises: What works, what doesn't*. Retrieved June 23, 2025, from <https://blogs.worldbank.org/en/allaboutfinance/small-and-medium-enterprises-what-works-what-doesn-t>
- World Bank. (n.d.-c). *SME finance*. Retrieved June 23, 2025, from <https://www.worldbank.org/en/topic/sme/finance>
- Wynarczyk, P., Piperopoulos, P., & McAdam, M. (2013). Open innovation in small and medium-sized enterprises: An overview. *International small business journal*, 31(3), 240-255. <https://doi.org/10.1177/0266242612472214>
- Zighan, S., & Ruel, S. (2023). SMEs' resilience from continuous improvement lenses. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 15(2), 233-253. <https://doi.org/10.1108/JEEE-06-2021-0235>
- Zuhdi, S., & Sujana, M. (2025). The Contribution of Small and Medium Enterprises (SMEs) to Economic Growth in Developing Nations. *Journal of Hunan University Natural Sciences*, 52(4). <https://doi.org/10.55463/issn.1674-2974.52.4.11>