



## Peran Inovasi Operasional Berbasis Digital dalam Meningkatkan Daya Saing UMKM

Cynthia Ananda Br Tarigan<sup>1</sup>, Hendestri Br Sembiring<sup>2</sup>, Rissa Yulinda<sup>3</sup>, Siti Marfu'ah Bako<sup>4</sup>, Arsyadona<sup>5\*</sup>

<sup>1-5</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Email: [cynthiannndtarigan@gmail.com](mailto:cynthiannndtarigan@gmail.com)<sup>1</sup>, [destrisembiring0@gmail.com](mailto:destrisembiring0@gmail.com)<sup>2</sup>, [rissayulinda915@gmail.com](mailto:rissayulinda915@gmail.com)<sup>3</sup>, [sitimarfuahbako04@gmail.com](mailto:sitimarfuahbako04@gmail.com)<sup>4</sup>, [arsyadona1100000174@uinsu.ac.id](mailto:arsyadona1100000174@uinsu.ac.id)<sup>5</sup>

\*Korespondensi penulis: [arsyadona1100000174@uinsu.ac.id](mailto:arsyadona1100000174@uinsu.ac.id)

**Abstract.** *This study aims to explore the role of digital-based operational innovation in enhancing the competitiveness of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in Indonesia. The background lies in the growing need for MSMEs to adapt to technological advancements in order to maintain their existence and improve business performance amid increasingly intense competition. Using a qualitative approach with a literature review method, data were collected from various credible academic sources published within the last five years (2019–2024), including journals, institutional reports, and relevant literature. The findings reveal that the adoption of technologies such as digital point-of-sale (POS) systems, cloud-based inventory management, and Customer Relationship Management (CRM) significantly contributes to operational efficiency, market expansion, and service quality improvement. However, the digitalization process among MSMEs still faces several challenges, including low digital literacy, limited infrastructure, and inadequate access to training. In conclusion, the success of MSME digital transformation heavily depends on the collaboration between business actors, government, academia, and other stakeholders to build an inclusive and sustainable digital ecosystem.*

**Keywords:** *Digital Transformation, Operational Innovation, MSMEs.*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran inovasi operasional berbasis digital dalam meningkatkan daya saing UMKM di Indonesia. Latar belakangnya adalah tuntutan bagi UMKM untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi agar tetap eksis dan meningkatkan kinerja bisnis di tengah persaingan yang kian ketat. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka, data dikumpulkan dari berbagai sumber ilmiah terpercaya terbitan lima tahun terakhir (2019–2024), seperti jurnal, laporan institusi, dan literatur relevan. Hasil studi menunjukkan bahwa penggunaan teknologi seperti sistem kasir digital (POS), manajemen inventori berbasis cloud, dan CRM berkontribusi besar dalam efisiensi operasional, perluasan pasar, dan peningkatan layanan pelanggan. Namun, proses digitalisasi UMKM masih menghadapi kendala seperti rendahnya literasi digital, keterbatasan infrastruktur, serta minimnya akses pelatihan. Kesimpulannya, keberhasilan transformasi digital UMKM bergantung pada kolaborasi berbagai pihak pelaku usaha, pemerintah, akademisi, dan pemangku kepentingan untuk membangun ekosistem digital yang inklusif dan berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Inovasi Operasional, Transformasi Digital, UMKM.

### 1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memainkan peran penting dalam mendukung fondasi perekonomian nasional. Di Indonesia, sektor ini berkontribusi lebih dari 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan menyerap sekitar 97% tenaga kerja nasional, menjadikannya sebagai kekuatan utama dalam perekonomian berbasis rakyat (Kementerian Koperasi dan UKM, 2022). Meski demikian, dalam era globalisasi ekonomi dan percepatan teknologi digital, UMKM dituntut untuk terus berinovasi agar mampu bertahan dan bersaing. Salah satu strategi yang terbukti efektif dalam menjawab tantangan tersebut adalah penerapan

digitalisasi. Transformasi digital dalam UMKM terbukti menjadi elemen kunci dalam mendorong pertumbuhan ekonomi lokal dan peningkatan daya saing. Studi yang dilakukan di Benteng Trade Center (BTC) mengungkap bahwa digitalisasi secara signifikan meningkatkan efisiensi proses operasional serta memperluas jangkauan pasar UMKM, sehingga memperkuat ekonomi lokal (Sari, 2023). Dengan memanfaatkan teknologi digital seperti media sosial, platform marketplace, situs web, dan Google Business Profile, pelaku UMKM mampu meningkatkan visibilitas produk, menjangkau konsumen yang lebih luas, dan membangun komunikasi yang lebih efektif dengan pelanggan (Putri, 2023).

Selain efisiensi dan pemasaran, digitalisasi juga membuka peluang UMKM untuk melakukan inovasi dalam layanan, personalisasi produk, serta penghimpunan data konsumen yang dapat dimanfaatkan sebagai landasan dalam menetapkan keputusan bisnis yang lebih tepat dan strategis. Hal ini menunjukkan bahwa transformasi digital bukan hanya persoalan teknis, melainkan menyentuh aspek strategis dalam pengelolaan usaha. Bahkan, di beberapa wilayah, digitalisasi menjadi pemicu terbentuknya ekosistem ekonomi digital yang lebih inklusif dan adaptif. Contohnya adalah Kampung Cyber di Yogyakarta yang memanfaatkan platform digital untuk promosi produk lokal, menarik wisatawan, dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam ekonomi digital (Sutrisno, 2023). Namun demikian, proses digitalisasi UMKM tidak berjalan tanpa hambatan. Masih terdapat sejumlah tantangan struktural dan kultural, di antaranya adalah minimnya kemampuan literasi digital di kalangan pelaku UMKM, terbatasnya sarana dan prasarana teknologi di wilayah terpencil, serta keterbatasan akses terhadap program pelatihan dan pendampingan (Hafifulsyah, 2023). Tantangan ini memperlihatkan bahwa transformasi digital UMKM memerlukan pendekatan menyeluruh yang melibatkan kolaborasi antara pemerintah, swasta, akademisi, dan komunitas lokal.

Pemerintah Indonesia bersama berbagai pemangku kepentingan telah menginisiasi berbagai program untuk mendukung digitalisasi UMKM, seperti pelatihan literasi digital, pengembangan ekosistem e-commerce, hingga insentif teknologi bagi pelaku usaha. Upaya ini mencerminkan komitmen dalam mendorong transformasi digital yang inklusif dan berkelanjutan (ISEI, 2023). Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini difokuskan untuk menelusuri secara menyeluruh peran inovasi operasional berbasis digital dalam meningkatkan daya saing UMKM, dengan fokus pada aspek efisiensi proses bisnis, perluasan pasar, serta peningkatan kualitas layanan. Pemahaman yang komprehensif mengenai dinamika digitalisasi UMKM diharapkan mampu memberikan rekomendasi strategis yang aplikatif bagi pelaku usaha dan pembuat kebijakan, terutama dalam merancang intervensi kebijakan dan program

pemberdayaan berbasis teknologi yang efektif dan berkelanjutan (Sari, 2023; Hafifulsyah, 2023).

## **2. KAJIAN TEORITIS**

### **Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)**

UMKM memegang peranan penting dalam perekonomian nasional karena kontribusinya yang besar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB), penciptaan lapangan kerja, serta pemerataan hasil pembangunan ekonomi. Menurut data dari Kementerian Koperasi dan UKM (2022), sektor ini menyumbang lebih dari 60% terhadap total PDB Indonesia dan menyerap sekitar 97% tenaga kerja nasional. Secara yuridis, pengertian UMKM diatur dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2008, yang membaginya menjadi usaha mikro, kecil, dan menengah berdasarkan jumlah aset dan omzet tahunan. Meski memiliki peran yang strategis, UMKM masih dihadapkan pada sejumlah persoalan mendasar, seperti keterbatasan dalam memperoleh akses pendanaan, teknologi, informasi pasar, serta kekurangan tenaga kerja yang memiliki keahlian memadai (Tambunan, 2019). Selain itu, tingginya persaingan dari pelaku usaha skala besar dan globalisasi menuntut UMKM untuk beradaptasi secara cepat, terutama dalam pemanfaatan teknologi digital sebagai bagian dari strategi bisnis yang berkelanjutan (Setyawan et al., 2022).

### **Transformasi Digital**

Transformasi digital merujuk pada adopsi dan integrasi teknologi digital dalam berbagai aspek bisnis dan organisasi untuk menciptakan nilai tambah secara inovatif (Vial, 2019). Dalam konteks UMKM, penggunaan teknologi dalam transformasi digital meliputi e-commerce, manajemen informasi terkomputerisasi, hingga infrastruktur cloud computing, pemasaran digital, serta layanan pelanggan berbasis otomatisasi. Menurut World Bank (2021), transformasi digital di sektor UMKM merupakan salah satu aspek krusial dalam mempercepat proses pemulihan ekonomi pasca pandemi COVID-19, karena dapat membuka akses pasar yang lebih luas, mengefisienkan biaya operasional, serta meningkatkan kecepatan dan kualitas layanan kepada konsumen. Transformasi digital juga mengubah paradigma tradisional bisnis UMKM menuju model bisnis yang lebih adaptif, berbasis data, dan customer-centric (Susanti & Handayani, 2020).

## **Inovasi Operasional**

Inovasi operasional adalah proses peningkatan dan pembaruan pada aktivitas internal organisasi yang mencakup sistem, teknologi, prosedur, serta model operasional dengan tujuan meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan fleksibilitas (Birkinshaw & Gibson, 2020). Inovasi ini bersifat esensial bagi UMKM untuk dapat bersaing secara berkelanjutan. Dalam era digital, inovasi operasional dapat berupa otomatisasi proses produksi, pengelolaan stok berbasis sistem cloud, manajemen hubungan pelanggan digital (CRM), serta integrasi pembayaran digital. Menurut penelitian oleh Wahyuni & Nugroho (2021), UMKM yang menerapkan inovasi operasional berbasis digital menunjukkan peningkatan dalam kecepatan produksi, akurasi inventori, dan pelayanan pelanggan, dibandingkan dengan UMKM konvensional.

## **Operasional Berbasis Digital**

Operasional berbasis digital mengacu pada integrasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di seluruh rangkaian aktivitas bisnis, meliputi pengadaan bahan baku, proses produksi, pengelolaan logistik, layanan pelanggan, serta manajemen keuangan (Nguyen et al., 2020). Pendekatan ini memungkinkan UMKM untuk bekerja lebih efisien, transparan, dan responsif terhadap dinamika pasar. Al-Fatih et al. (2023) menyatakan bahwa digitalisasi operasional meningkatkan kapasitas adaptasi UMKM terhadap perubahan pasar dan mengurangi ketergantungan pada proses manual yang rentan terhadap kesalahan. Teknologi seperti aplikasi point-of-sale (POS), dashboard keuangan digital, dan pelaporan otomatis mempercepat proses pengambilan keputusan strategis yang berbasis data real-time.

## **Daya Saing UMKM**

Daya saing UMKM didefinisikan sebagai kemampuan perusahaan untuk bersaing secara efektif di pasar, mempertahankan pelanggan, dan menciptakan nilai tambah melalui efisiensi, inovasi, dan kualitas layanan (Porter, 1985; Purnamasari & Yuliansyah, 2020). Dalam era digital, daya saing semakin dipengaruhi oleh kecepatan adaptasi teknologi, kemampuan analisis data pasar, dan kemampuan membangun pengalaman pelanggan yang unggul secara digital. Operasional berbasis digital terbukti mendukung peningkatan daya saing UMKM melalui efisiensi biaya, percepatan layanan, peningkatan kualitas produk, serta akses pasar global (Putri et al., 2021). Strategi digital memungkinkan UMKM untuk menerapkan keunggulan diferensiasi dan fokus yang disesuaikan dengan segmen pasar tertentu, sesuai dengan pendekatan generic strategy dari Porter.

### **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode kajian pustaka (literature review) yang bertujuan untuk mengkaji secara mendalam peran inovasi operasional berbasis digital dalam meningkatkan daya saing UMKM. Data dikumpulkan melalui studi dokumentasi terhadap berbagai sumber ilmiah yang relevan, seperti jurnal terakreditasi, buku akademik, laporan lembaga resmi (misalnya Kementerian Koperasi dan UKM, ISEI), serta hasil penelitian terdahulu yang terbit dalam lima tahun terakhir (2019–2024). Pemilihan sumber dilakukan secara purposif dengan mempertimbangkan relevansi terhadap tema digitalisasi UMKM, inovasi proses, dan strategi daya saing. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis isi dan analisis tematik, dengan langkah-langkah mengelompokkan temuan berdasarkan tema utama seperti efisiensi operasional, perluasan pasar, serta peningkatan kualitas layanan. Validitas data dijaga melalui triangulasi sumber dan analisis kritis terhadap keabsahan serta kontribusi setiap literatur yang digunakan dalam membangun kerangka konseptual dan sintesis temuan penelitian.

### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Hasil**

Penelitian ini mengidentifikasi bahwa penerapan inovasi operasional berbasis digital memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan daya saing UMKM, terutama pada tiga aspek utama, yaitu efisiensi operasional, perluasan pasar, dan peningkatan kualitas layanan. Pertama, pada aspek efisiensi operasional, UMKM yang mengadopsi teknologi seperti sistem kasir digital (point-of-sale), pengelolaan inventori berbasis cloud, serta integrasi sistem akuntansi digital menunjukkan peningkatan efisiensi waktu, akurasi pencatatan transaksi, dan pengurangan biaya operasional. Data dari berbagai literatur menunjukkan bahwa digitalisasi dapat mengurangi kesalahan dalam proses transaksi dan mempercepat pengambilan keputusan karena informasi keuangan dan logistik dapat diakses secara real-time (Al-Fatih et al., 2023; Wahyuni & Nugroho, 2021). Kedua, dalam perluasan pasar, teknologi digital seperti marketplace, media sosial, dan Google Business Profile memberikan sarana yang efektif bagi UMKM untuk memperluas jangkauan bisnis. UMKM tidak hanya mampu menjangkau konsumen lokal, tetapi juga berpotensi merambah pasar nasional dan internasional. Pemanfaatan platform digital meningkatkan eksposur produk serta menciptakan peluang pemasaran yang tidak terbatas oleh lokasi geografis (Putri, 2023).

Ketiga, dari aspek peningkatan kualitas layanan, ditemukan bahwa penggunaan teknologi seperti customer relationship management (CRM), chatbot, dan layanan berbasis

aplikasi memungkinkan UMKM memberikan pelayanan yang bersifat personal dan adaptif sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Teknologi ini juga memungkinkan pelaku usaha untuk menganalisis perilaku konsumen, memberikan rekomendasi produk, dan membangun loyalitas pelanggan secara digital (Nguyen et al., 2020). Namun demikian, hasil kajian juga menunjukkan masih adanya hambatan signifikan, keterbatasan kemampuan literasi digital, minimnya akses terhadap pelatihan teknologi, serta kendala infrastruktur yang masih terjadi di beberapa wilayah tertentu (Hafifulsyah, 2023). Tantangan-tantangan ini menjadi faktor penghambat adopsi teknologi secara merata di kalangan UMKM.

## **Pembahasan**

Transformasi digital dalam operasional UMKM terbukti secara nyata mampu meningkatkan efisiensi kerja dan produktivitas usaha di era industri modern. Penggunaan teknologi seperti sistem kasir digital (Point of Sales), aplikasi akuntansi berbasis cloud, dan manajemen inventori otomatis telah mengurangi waktu proses, menghindari kesalahan manusia, serta menurunkan beban biaya tetap operasional (Al-Fatih, Lestari, & Pratama, 2023). Wahyuni dan Nugroho (2021) juga menambahkan bahwa inovasi digital ini membuat proses pelaporan keuangan dan manajemen stok lebih efisien dan transparan, sehingga mendukung keputusan bisnis berbasis data. Hal ini sejalan dengan penelitian Nguyen, Ngo, dan Ruël (2020) yang menyatakan bahwa digitalisasi menciptakan nilai tambah melalui akses data real-time yang membantu UMKM menjadi lebih adaptif terhadap perubahan pasar.

Dengan demikian, digitalisasi operasional bukan hanya mempercepat proses kerja, melainkan juga memperkuat posisi strategis UMKM dalam menghadapi tantangan bisnis yang dinamis. Inovasi berbasis teknologi secara langsung mendukung efisiensi internal dan pengambilan keputusan yang lebih baik. Digitalisasi juga berperan penting dalam mengembangkan cakupan pasar serta meningkatkan kemampuan daya saing UMKM melalui akses promosi yang lebih luas dan terukur. Dengan memanfaatkan platform digital seperti Tokopedia, Shopee, Instagram, dan Google Business Profile, UMKM dapat mengakses konsumen di berbagai daerah tanpa dibatasi oleh kendala geografis (Putri, 2023). Menurut Susanti dan Handayani (2020), strategi pemasaran digital seperti SEO, iklan bersponsor, dan konten visual interaktif memungkinkan pelaku usaha untuk menjangkau konsumen dengan biaya yang relatif rendah namun efektif. Selain itu, digitalisasi juga meningkatkan visibilitas merek, memudahkan konsumen menemukan produk yang sesuai preferensi, serta mendorong peningkatan volume penjualan. Penetrasi pasar yang lebih luas ini menjadikan UMKM mampu bersaing dengan pelaku usaha besar, bahkan di pasar global. Oleh karena itu, penggunaan

media digital telah menjadi faktor utama dalam membentuk strategi ekspansi pasar yang inklusif dan efisien.

Selain efisiensi dan perluasan pasar, digitalisasi juga mengoptimalkan kualitas layanan dan mempererat interaksi serta loyalitas pelanggan. Teknologi seperti Customer Relationship Management (CRM), chatbot, dan aplikasi layanan pelanggan mempermudah komunikasi dan personalisasi interaksi dengan konsumen (Nguyen et al., 2020). Melalui pendekatan berbasis data, pelaku UMKM dapat memahami kebutuhan konsumen secara lebih mendalam dan memberikan layanan yang relevan serta cepat (Susanto, Prasetyo, & Faturohman, 2021). Hafifulsyah (2023) mengungkapkan bahwa UMKM yang menerapkan sistem layanan digital mengalami peningkatan signifikan dalam kepuasan pelanggan, efisiensi layanan, dan loyalitas konsumen. Hal ini menunjukkan bahwa layanan digital tidak hanya meningkatkan kualitas interaksi, tetapi juga menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih bermakna dan berkelanjutan. Ketika konsumen merasa dihargai dan dipahami, maka mereka cenderung melakukan pembelian ulang dan merekomendasikan produk kepada orang lain. Oleh karena itu, digitalisasi layanan berperan sebagai fondasi utama dalam membangun relasi bisnis jangka panjang yang saling menguntungkan.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil kajian, dapat disimpulkan bahwa inovasi operasional berbasis digital memainkan peran krusial dalam meningkatkan daya saing UMKM melalui efisiensi proses internal, perluasan jangkauan pasar, dan peningkatan kualitas layanan. Teknologi seperti sistem kasir digital, manajemen inventori berbasis cloud, dan aplikasi CRM terbukti mampu mempercepat alur kerja, memperluas akses ke konsumen, serta membangun relasi pelanggan yang lebih kuat dan personal (Al-Fatih et al., 2023; Putri, 2023; Susanto et al., 2021). Namun demikian, proses transformasi digital ini tidak lepas dari tantangan struktural seperti rendahnya literasi digital, keterbatasan infrastruktur, dan akses pelatihan yang masih belum merata (Hafifulsyah, 2023). Oleh karena itu, pelaku UMKM disarankan untuk aktif mengadopsi teknologi digital secara bertahap, sementara pemerintah dan lembaga terkait perlu memperkuat ekosistem pendukung melalui program literasi, insentif teknologi, dan pembangunan infrastruktur. Selain itu, akademisi diharapkan dapat berkontribusi dalam pengembangan solusi digital berbasis riset dan kebutuhan lokal UMKM, sehingga transformasi ini dapat berjalan secara inklusif dan berkelanjutan. Sinergi antarpemangku kepentingan menjadi kunci dalam mewujudkan ekosistem UMKM digital yang adaptif, tangguh, dan kompetitif di tengah era ekonomi berbasis teknologi.

## DAFTAR REFERENSI

- Al-Fatih, A., Lestari, D., & Pratama, A. (2023). Digitalisasi operasional dan efisiensi UMKM: Kajian empiris pada UMKM Jawa Timur. *Jurnal Inovasi Bisnis dan Teknologi*, 9(1), 45–60.
- Birkinshaw, J., & Gibson, C. (2020). Organizational ambidexterity: Balancing exploitation and exploration for sustained innovation. *Strategic Management Journal*, 41(3), 465–487.
- Hafifulsyah. (2023). Literasi digital dan tantangan inklusivitas teknologi bagi UMKM Indonesia. *Jurnal Pemberdayaan Ekonomi Rakyat*, 7(2), 112–127.
- Ikatan Sarjana Ekonomi Indonesia. (2023). *Laporan tahunan transformasi digital UMKM di Indonesia*. <https://www.isei.or.id>
- Kementerian Koperasi dan UKM. (2022). *Laporan kinerja UMKM nasional tahun 2022*. <https://www.kemenkopukm.go.id>
- Nguyen, T. H., Ngo, L. V., & Ruël, H. (2020). The role of digital technologies in innovation: The case of small and medium enterprises (SMEs). *Technological Forecasting and Social Change*, 156, 119964. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119964>
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.
- Purnamasari, D., & Yuliansyah, Y. (2020). Strategi peningkatan daya saing UMKM melalui inovasi dan teknologi digital. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 18(2), 101–115.
- Putri, A. D. (2023). Strategi digital marketing UMKM melalui platform online di era pandemi. *Jurnal Ekonomi Kreatif dan Inovasi*, 4(1), 23–34.
- Putri, A. D., Susanti, R., & Yuliansyah, A. (2021). Transformasi digital UMKM dan pengaruhnya terhadap daya saing global. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 12(3), 78–90.
- Sari, N. (2023). Pengaruh digitalisasi terhadap efisiensi operasional UMKM di Benteng Trade Center. *Jurnal Riset Ekonomi Lokal*, 6(1), 15–29.
- Setyawan, H., Indrawati, A., & Nugroho, Y. (2022). UMKM dan transformasi digital: Studi literatur 2019–2022. *Jurnal Transformasi Digital Indonesia*, 5(2), 58–70.
- Susanti, R., & Handayani, P. W. (2020). Digital transformation in SMEs: A systematic literature review. *Jurnal Sistem Informasi*, 16(1), 34–47.
- Susanto, H., Prasetyo, W. E., & Fatur Rahman, T. (2021). Customer experience dalam era digitalisasi UMKM. *Jurnal Inovasi dan Pemasaran*, 10(4), 85–98.
- Tambunan, T. (2019). *UMKM di Indonesia: Isu, strategi, dan kebijakan pengembangan*. LP3ES.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>

Wahyuni, S., & Nugroho, Y. (2021). Dampak inovasi operasional digital terhadap kinerja UMKM. *Jurnal Manajemen Operasional*, 5(2), 70–81.