

## Memberdayakan Ketahanan Finansial UMKM Melalui Digitalisasi dan Keuangan Berkelanjutan: Perspektif Perbankan

B.Andreas Mada<sup>1</sup>, Pamela Magdalena<sup>2</sup>, Renova Modigliani Paradigma<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Manajemen, Perbanas Institute, Jakarta, Indonesia 12940

<sup>2</sup> Program Studi Manajemen, Perbanas Institute, Jakarta, Indonesia 12940

<sup>3</sup> Program Studi Manajemen, Perbanas Institute, Jakarta, Indonesia 12940

\* E-mail korespondensi: [pamela@perbanas.id](mailto:pamela@perbanas.id)

### ABSTRACT

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memainkan peran penting dalam perekonomian Indonesia, mencakup 99% dari semua unit bisnis dan menyerap 97% tenaga kerja nasional. Namun, UMKM menghadapi tantangan yang signifikan, termasuk akses terbatas ke layanan keuangan, literasi keuangan yang rendah, dan dukungan yang tidak memadai dari lembaga perbankan. Artikel ini mengkaji peran digitalisasi dan keuangan berkelanjutan dalam memperkuat ketahanan keuangan UMKM dari perspektif perbankan. Dengan menggunakan pendekatan metode campuran (kuantitatif dan kualitatif) dengan data primer dan sekunder dari 125 UMKM Indonesia, studi ini mengungkapkan bahwa adopsi teknologi digital seperti media sosial (85%), e-commerce (70%), pembayaran digital (60%), dan perangkat lunak manajemen (45%) berdampak positif terhadap pertumbuhan pendapatan (35%), efisiensi operasional, dan perluasan pasar. Namun demikian, hambatan seperti literasi digital yang rendah (40%), biaya adopsi yang tinggi (30%), dan infrastruktur internet yang terbatas (25%) tetap menjadi tantangan utama. Keuangan berkelanjutan, yang mengintegrasikan prinsip-prinsip ESG (Lingkungan, Sosial, Tata Kelola), diimplementasikan melalui produk perbankan seperti Kredit Usaha Rakyat (KUR) dan platform digital. Kolaborasi antara pemerintah, perbankan, dan UMKM sangat penting untuk meningkatkan akses keuangan, literasi, dan dukungan teknologi. Rekomendasi yang diberikan meliputi pelatihan literasi digital, perluasan infrastruktur internet, dan subsidi teknologi. Melalui upaya kolaboratif ini, UMKM dapat mencapai pertumbuhan yang inklusif dan berkelanjutan, yang mendukung target pemerintah untuk mencapai pertumbuhan ekonomi 8%.

#### Kata kunci:

MSMEs  
Digitalisasi  
Keuangan berkelanjutan  
Perbankan  
Ketahanan Keuangan

Diterima: 12 November 2025

Disetujui: 17 November 2025

Diterbitkan: 1 Desember 2025

#### Penerbit:

Perbanas Institute



This work is licensed under Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## I. PENDAHULUAN

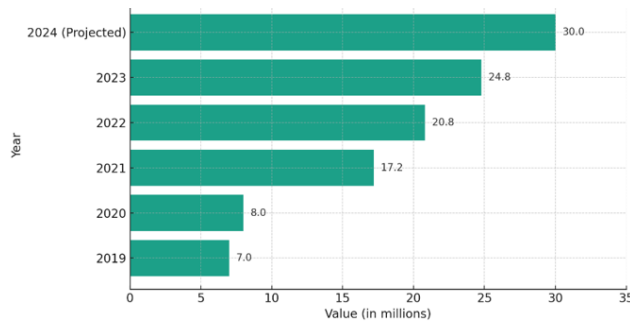
Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) berperan strategis dalam mendukung perekonomian nasional, terutama dalam menciptakan lapangan kerja, mengurangi kesenjangan ekonomi, dan menjaga stabilitas ekonomi daerah. Menurut data Kementerian

Koperasi dan UKM, jumlah UMKM di Indonesia pada tahun 2025 mencapai sekitar **65,5 juta unit**, menyumbang 61,9% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan menyerap lebih dari 119 juta tenaga kerja, atau sekitar 97% dari total tenaga kerja nasional (Bisnis, 2025).

UMKM merupakan salah satu program utama Presiden Prabowo Subianto untuk mencapai pertumbuhan ekonomi Indonesia sebesar 8%. Namun, hingga November 2024, pertumbuhan kredit UMKM baru mencapai 3,7% (year on year/yoy) dengan total nilai Rp1.405,1 triliun, lebih lambat dibandingkan pertumbuhan Oktober 2024 yang mencapai 4,6%. Laporan Bank Indonesia (BI) menunjukkan, kredit usaha mikro, misalnya, hanya tumbuh 3,1% (yoy) dengan nilai Rp638 triliun, turun dibandingkan Oktober 2024 yang mencapai 4,4%. Demikian pula, kredit usaha menengah mengalami kontraksi sebesar -0,9% dengan total pembiayaan sebesar Rp307,5 triliun. Di antara segmen tersebut, hanya kredit usaha kecil yang tumbuh relatif stabil, yaitu 7,5% (yoy) dengan nilai Rp459,6 triliun. Dari sisi penggunaan kredit, pertumbuhan kredit investasi UMKM mencapai 11,9%. Sementara itu, kredit modal kerja hanya tumbuh 0,9%.

Meskipun kekuatan ekonomi UMKM cukup signifikan, hal ini belum tentu mencerminkan ketahanan finansial pelaku UMKM. Faktanya, mayoritas UMKM masih menghadapi kendala struktural yang menghambat pertumbuhan dan keberlanjutan usaha mereka. Tantangan utama yang masih dihadapi antara lain terbatasnya akses terhadap pembiayaan formal, rendahnya literasi keuangan, serta lemahnya tata kelola dan pencatatan keuangan. Berdasarkan hasil Badan Pusat Statistik (BPS) dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) merilis hasil Survei Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan (SNLIK) 2025. Hasilnya, indeks literasi dan inklusi keuangan masyarakat mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya. Indeks literasi keuangan nasional naik dari 65,43 persen di 2024 menjadi 66,46 persen di 2025 berdasarkan metode keberlanjutan. Sementara kenaikan lebih tinggi terlihat pada inklusi keuangan yang melonjak dari 75,02 persen menjadi 80,51 persen. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar UMKM sudah familiar dengan produk keuangan, pemahaman dan pengelolaan keuangan mereka masih sangat terbatas.

Artikel ini bertujuan untuk mengkaji peran strategis digitalisasi dalam memperkuat ketahanan keuangan UMKM melalui pendekatan keuangan berkelanjutan dan merumuskan rekomendasi kebijakan serta model kolaboratif yang dapat diterapkan dalam konteks pembangunan ekonomi Indonesia dari perspektif perbankan.



Gambar 1. Pertumbuhan UMKM Berbasis Digital 2019–2024 (dalam Juta)  
 Source: Investor Daily, 2024

## II. KAJIAN TEORI

Dalam konteks ini, pendekatan keuangan berkelanjutan sangat relevan. Keuangan berkelanjutan mengacu pada praktik pembiayaan yang tidak hanya mempertimbangkan aspek ekonomi tetapi juga mencakup dimensi sosial dan lingkungan. Dalam praktiknya, hal ini berarti bahwa bank dan lembaga keuangan perlu menerapkan prinsip-prinsip ESG (Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola) dalam menilai, mendukung, dan membina UMKM sebagai mitra jangka panjang. Pendekatan ini selaras dengan arah kebijakan OJK melalui Peta Jalan Keuangan Berkelanjutan Tahap II (2021-2025), yang mendorong transformasi sistem keuangan menuju arah yang lebih inklusif dan berkelanjutan. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian optimis dan menargetkan 30 juta pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) untuk go digital pada tahun 2024. Sementara pada tahun 2023 realisasinya telah mencapai 27 juta pelaku UMKM (2023), dan pada tahun 2024 menjadi 30 juta (lihat Gambar 1).

Dari perspektif perbankan, keuangan berkelanjutan dapat diwujudkan melalui beberapa strategi. Pertama, pengembangan produk pembiayaan fleksibel yang selaras dengan karakteristik UMKM, seperti kredit mikro tanpa agunan, pembiayaan rantai pasok, dan pembiayaan digital. Kedua, penguatan fungsi edukasi dan pendampingan, termasuk program literasi keuangan, digitalisasi bisnis, dan pelatihan manajemen risiko. Ketiga, kolaborasi antara perbankan dan lembaga lain seperti pemerintah daerah, perusahaan fintech, dan lembaga pendidikan untuk menciptakan ekosistem yang mendukung ketahanan dan pertumbuhan UMKM.

Menyadari pentingnya peran UMKM dalam perekonomian nasional dan tantangan keuangan yang dihadapinya, diperlukan upaya komprehensif dari sektor keuangan, khususnya perbankan, untuk menjadi bagian dari solusi. Lebih lanjut, di tingkat global, keuangan berkelanjutan telah menjadi tren utama dalam industri keuangan. Banyak negara telah mengadopsi kebijakan dan regulasi untuk mendorong investasi berkelanjutan. Misalnya, Uni Eropa telah menerbitkan Taksonomi Uni Eropa untuk Aktivitas Berkelanjutan, yang berfungsi sebagai acuan bagi perusahaan dan lembaga keuangan dalam mengklasifikasikan aktivitas ekonomi berkelanjutan. Selain itu, banyak bank global telah bergabung dengan inisiatif seperti Net-Zero Banking Alliance, yang berkomitmen untuk mencapai emisi nol bersih pada tahun 2050.

Di Indonesia, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) terus mendorong keterlibatan sektor swasta dalam keuangan berkelanjutan. Salah satu caranya adalah dengan menyusun rencana jangka panjang. OJK sebelumnya telah mengembangkan Peta Jalan Keuangan Berkelanjutan 1.0 untuk periode 2014-2019. Peta jalan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kapasitas di industri jasa keuangan serta membangun model pinjaman hijau. Tujuan lainnya adalah mengintegrasikan aspek Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola (ESG) ke dalam operasional perusahaan di Indonesia. Fokus peta jalan ini adalah merumuskan dan memperkenalkan 8 prinsip keuangan berkelanjutan sebagai acuan bagi industri keuangan dan mengembangkan Kategori Kegiatan Usaha sebagai pedoman investasi. Selain itu, juga menerbitkan produk keuangan obligasi dan sukuk hijau.

Pada tahun 2021, OJK menerbitkan Peta Jalan Keuangan Berkelanjutan 2.0 untuk periode 2021-2025. Kali ini, peta jalan tersebut bertujuan untuk membangun ekosistem keuangan berkelanjutan, mengembangkan infrastruktur pendukung, dan menyelaraskan regulasi keuangan berkelanjutan dengan perhitungan risiko iklim. Fokus peta jalan terbaru ini adalah mengembangkan taksonomi hijau dan mempromosikan inovasi produk keuangan berkelanjutan lainnya. Fokus selanjutnya adalah mempromosikan inisiatif-inisiatif baru ini secara nasional melalui sosialisasi.

Tabel 1: Prinsip Keberlanjutan Keuangan di Indonesia

Principle	Description
<b>Responsible Investment</b>	Integrating environmental and social considerations into investment decisions.
<b>Management of Social and Environmental Risks</b>	Identifying, assessing, and mitigating social and environmental risks in financial activities.
<b>Informative Communication</b>	Providing transparent, accurate, and accessible information to stakeholders.
<b>Development of Priority Sectors</b>	Supporting sectors that are crucial for sustainable development.
<b>Sustainable Business Strategy and Practice</b>	Embedding sustainability into business models and strategies.
<b>Governance</b>	Strengthening institutional governance to support sustainable finance.
<b>Inclusive</b>	Ensuring accessibility and fairness in financial services for all groups.
<b>Coordination and Collaboration</b>	Promoting synergy among stakeholders for effective sustainable finance implementation.

Sumber: Financial Services Authority (OJK),2024

Sepanjang implementasi keuangan berkelanjutan, beberapa pencapaian telah diraih. Pada tahun 2016, Pemerintah Indonesia relatif cepat meratifikasi Perjanjian Paris melalui Undang-Undang No. 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan Perjanjian Paris terhadap Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Perubahan Iklim.

Setahun kemudian, pemerintah mulai mengeluarkan serangkaian kebijakan terkait pembangunan berkelanjutan, termasuk di sektor keuangan. Pemerintah menerbitkan Peraturan Presiden No. 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yang berkaitan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Perserikatan Bangsa-Bangsa.

Sementara itu, OJK juga menerbitkan beberapa peraturan, termasuk Peraturan OJK No. 44/POJK.03/2017 tentang Pembatasan Pemberian Kredit atau Pembiayaan oleh Bank Umum untuk Pengadaan Tanah dan/atau Pengolahan Tanah. Selain itu, Peraturan Otoritas Jasa Keuangan No. 7/POJK.04/2017 tentang Pernyataan Dokumen Pendaftaran dalam Rangka Penawaran Umum Efek Bersifat Ekuitas, Efek Bersifat Utang, dan/atau Sukuk, dan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan No. 51/POJK.03/2017. Peraturan ini berfokus pada Penerapan Keuangan Berkelanjutan bagi Lembaga Keuangan, Emiten, dan Perusahaan Publik. Pada tahun 2018, pemerintah menerbitkan obligasi dan sukuk hijau untuk pertama kalinya di dunia. Selama periode tersebut, OJK mencatat beberapa kinerja keuangan berkelanjutan. Penyaluran portofolio hijau telah mencapai Rp809,75 triliun. Nilai ini merupakan gabungan dari Rp7,5 triliun untuk Obligasi Berkelanjutan Global, Rp59,9 triliun untuk Obligasi Hijau dan Gender, serta Rp35,6 triliun untuk pembiayaan campuran.

Pada tahun 2019, OJK mengimplementasikan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan No. 51/POJK.03/2017 tentang Penerapan Keuangan Berkelanjutan bagi Lembaga Keuangan, Emiten, dan Perusahaan Publik. Peraturan ini mengatur rencana aksi para pelaku di sektor keuangan terkait keuangan berkelanjutan.

Pada tahun 2020, OJK telah melaksanakan berbagai program prioritas terkait Keuangan Berkelanjutan, antara lain:

1. Jaringan Perbankan dan Keuangan Berkelanjutan (SBFN), sebuah komunitas sukarela yang terdiri dari regulator sektor keuangan dan asosiasi perbankan di pasar berkembang yang berkomitmen untuk memajukan keuangan berkelanjutan sejalan dengan praktik terbaik internasional. SBFN beranggotakan 61 lembaga dari 43 negara, dan OJK memainkan peran strategis sebagai Ketua dalam Kelompok Kerja Pengukuran.
2. Dewan Taksonomi ASEAN (ATB), sebuah forum yang dibentuk dalam Pertemuan Menteri Keuangan dan Gubernur Bank Sentral ASEAN (AFMGM) yang didukung oleh berbagai badan keuangan ASEAN.
3. Taksonomi Hijau, sebuah pedoman untuk mengembangkan produk inovatif dan keuangan berkelanjutan serta pengungkapan keuangan berkelanjutan. Inisiatif ini sejalan dengan pengembangan regulasi pelaporan industri jasa keuangan kepada OJK. Taksonomi Hijau bersifat terbuka dan fleksibel untuk mengantisipasi penambahan sektor baru yang dapat dikategorikan hijau.
4. Untuk mempercepat implementasi keuangan berkelanjutan di Indonesia, OJK membentuk Satuan Tugas Keuangan Berkelanjutan pada tahun 2021, yang telah disetujui melalui Keputusan Dewan Komisiner No. 21/KDK.01/2021 pada tanggal 16 November 2021.

### III. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (*mixed-method*), yaitu kombinasi antara pendekatan kuantitatif dan kualitatif, untuk mendapatkan hasil yang komprehensif dalam memahami peran teknologi digital dan perbankan dalam meningkatkan daya saing UMKM.

Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur sejauh mana teknologi digital telah diadopsi oleh UMKM dan dampaknya terhadap kinerja bisnis, sementara pendekatan kualitatif bertujuan untuk menggali wawasan mendalam terkait faktor-faktor

pendorong dan penghambat adopsi teknologi digital.

Penelitian ini melakukan analisis terhadap dua jenis data yang digunakan, yaitu data sekunder dan primer. Jenis data sekunder yang digunakan merupakan data yang didapat dari beberapa sumber seperti Kementerian UMKM, Biro Pusat Statistik, Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Bank Indonesia (BI), Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), dan lembaga kredibel lainnya. Untuk jenis data primer berasal langsung dari narasumber/pelaku/*stakeholders*. Adapun data primer ini dikumpulkan melalui beberapa teknik, diantaranya didapatkan dari survei dengan basis data pelaku usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) yang memiliki merchant lokal serta menggunakan e-commerce. Selain itu, pengolahan data primer yang terkumpul melalui survei melewati proses data validation dan data cleaning. Pada tahapan tersebut, pembersihan data (data cleaning) dilakukan untuk mendapatkan representatif responden yang memiliki validitas dan reliabilitas tinggi sesuai dengan kaidah ilmiah.

Desain penelitian ini dilengkapi dengan studi kasus untuk memperoleh data kualitatif. Studi kasus didapatkan dari hasil penelitian untuk mendapatkan data dari sejumlah besar responden, sementara studi kasus lainnya didapat secara semi-terstruktur dengan beberapa pelaku UMKM yang telah menerapkan teknologi digital, guna mendalami pengalaman dan strategi mereka. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan analisis data sekunder dengan mengacu pada laporan, artikel ilmiah, dan statistik yang relevan untuk memperkaya analisis.

Populasi dalam penelitian ini adalah pelaku UMKM di Indonesia, dengan fokus pada sektor perdagangan, jasa, dan manufaktur yang memiliki potensi besar dalam memanfaatkan teknologi digital. Sampel dipilih menggunakan metode purposive sampling, yaitu memilih pelaku UMKM yang telah menggunakan atau memiliki potensi untuk mengadopsi teknologi digital dalam aktivitas bisnis mereka.

#### **IV. HASIL DAN DIKUSI**

Berdasarkan analisis terhadap 125 pelaku UMKM di wilayah area Pulau Jawa, yaitu Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi (Jabodetabek), area non-Jabodetabek, serta di luar Pulau Jawa, ditemukan bahwa adopsi teknologi digital memiliki dampak signifikan terhadap daya saing UMKM dan keuangan keberlanjutan (*sustainable finance*). Berikut adalah pembahasan dari hasil penelitian tersebut.

Sebanyak 85% UMKM yang menjadi responden dalam penelitian ini telah memanfaatkan media sosial seperti Instagram, Facebook, dan TikTok sebagai alat utama untuk pemasaran dan komunikasi dengan pelanggan. Media sosial memungkinkan UMKM untuk menjangkau audiens yang lebih luas secara efektif dan dengan biaya yang relatif rendah. Kampanye digital yang dilakukan melalui platform ini terbukti memberikan dampak positif terhadap penjualan, di mana responden melaporkan peningkatan rata-rata sebesar 25% setelah menggunakan media sosial sebagai bagian dari strategi pemasaran mereka. Selain itu, fitur-fitur seperti iklan berbayar, promosi langsung, dan interaksi real-time dengan pelanggan membantu UMKM memperkuat hubungan dengan konsumen sekaligus meningkatkan visibilitas merek mereka di pasar yang semakin kompetitif.

Sebanyak 70% UMKM dalam penelitian ini memanfaatkan platform e-commerce seperti Tokopedia, Shopee, dan Lazada untuk memperluas jangkauan pasar mereka. Platform e-commerce memberikan akses kepada UMKM untuk menjual produk tidak hanya di tingkat lokal tetapi juga ke seluruh wilayah nasional, bahkan internasional. Penggunaan e-commerce terbukti memberikan kontribusi signifikan terhadap kinerja bisnis UMKM, dengan rata-rata 40% dari total omzet mereka berasal dari penjualan melalui platform ini. Fitur-fitur seperti katalog produk, ulasan pelanggan, dan promosi diskon secara langsung membantu UMKM meningkatkan daya tarik produk dan membangun kepercayaan pelanggan. Selain itu, e-commerce menyediakan solusi logistik dan pembayaran yang terintegrasi, sehingga proses transaksi menjadi lebih efisien dan memudahkan pelanggan dalam berbelanja.

Sebanyak 60% UMKM dalam penelitian ini telah mengintegrasikan pembayaran digital seperti OVO, GoPay, dan QRIS ke dalam operasional bisnis mereka. Penggunaan metode pembayaran digital ini terbukti memberikan dampak positif terhadap efisiensi transaksi, dengan peningkatan rata-rata sebesar 30% dibandingkan dengan metode pembayaran konvensional

seperti uang tunai atau transfer bank manual. Teknologi pembayaran digital tidak hanya mempercepat proses transaksi, tetapi juga meminimalkan risiko kesalahan perhitungan dan memberikan kemudahan bagi pelanggan. Selain itu, fleksibilitas dalam menerima berbagai metode pembayaran membuat UMKM lebih kompetitif, terutama dalam melayani kebutuhan konsumen yang semakin mengutamakan kenyamanan dan kecepatan dalam bertransaksi. Adopsi pembayaran digital juga mendorong pelaku UMKM untuk lebih terhubung dengan ekosistem ekonomi digital yang lebih luas.

Sebanyak 45% UMKM dalam penelitian ini telah mengadopsi perangkat lunak manajemen seperti sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*) dan aplikasi pengelolaan stok untuk mempermudah pengelolaan inventori dan keuangan mereka. Penggunaan perangkat lunak ini telah memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi operasional, dengan peningkatan efisiensi waktu hingga 20%. Sistem ERP dan aplikasi stok memungkinkan UMKM untuk melakukan pemantauan stok secara real-time, mengelola laporan keuangan dengan lebih akurat, serta merencanakan produksi dan distribusi secara lebih terorganisir. Hal ini mengurangi potensi kesalahan manusia dan meningkatkan produktivitas, karena proses yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dilakukan secara otomatis dan lebih cepat. Dengan demikian, UMKM dapat lebih fokus pada aspek strategis lain, seperti pemasaran dan inovasi produk, yang berkontribusi pada pertumbuhan bisnis mereka. 45% UMKM menggunakan perangkat lunak ini untuk mempermudah pengelolaan inventori dan keuangan, dengan efisiensi waktu yang meningkat hingga 20%.

UMKM yang telah mengadopsi teknologi digital melaporkan adanya peningkatan omzet yang signifikan, dengan rata-rata sebesar 35% dalam kurun waktu satu tahun terakhir. Adopsi teknologi digital, seperti penggunaan media sosial untuk pemasaran, platform e-commerce untuk penjualan, dan sistem pembayaran digital, telah membuka peluang bagi UMKM untuk menjangkau pasar yang lebih luas dan meningkatkan efisiensi operasional. Selain itu, teknologi ini juga memungkinkan UMKM untuk lebih cepat beradaptasi dengan perubahan kebutuhan konsumen, mempercepat proses transaksi, dan meningkatkan visibilitas merek di pasar yang semakin kompetitif. Peningkatan omzet ini mencerminkan dampak positif yang dihasilkan oleh penerapan teknologi digital dalam meningkatkan daya saing dan keberlanjutan bisnis UMKM.

Sebanyak 68% UMKM dalam penelitian ini mengungkapkan bahwa penggunaan teknologi digital telah membantu mereka mengurangi biaya operasional, terutama pada aspek pemasaran dan manajemen logistik. Dengan memanfaatkan platform digital untuk pemasaran, seperti media sosial dan iklan digital, UMKM dapat menjangkau audiens yang lebih luas dengan biaya yang lebih efisien dibandingkan dengan metode pemasaran konvensional. Selain itu, teknologi digital juga mempermudah pengelolaan logistik, mulai dari pemantauan inventori hingga pengiriman produk, sehingga proses menjadi lebih cepat dan terorganisir. Penggunaan software manajemen dan platform e-commerce memungkinkan UMKM untuk mengurangi pemborosan waktu dan sumber daya, serta mengoptimalkan distribusi barang dengan biaya yang lebih rendah. Hal ini berkontribusi pada peningkatan efisiensi operasional secara keseluruhan dan memungkinkan UMKM untuk mengalokasikan sumber daya mereka dengan lebih baik.

Sebanyak 55% UMKM dalam penelitian ini mengklaim bahwa penggunaan teknologi digital telah meningkatkan pengalaman pelanggan, terutama melalui kemudahan transaksi dan layanan yang lebih cepat. Dengan mengadopsi pembayaran digital, seperti OVO, GoPay, dan QRIS, UMKM dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk melakukan transaksi secara instan dan aman. Selain itu, teknologi digital memungkinkan respon yang lebih cepat terhadap permintaan dan pertanyaan pelanggan, baik melalui media sosial, chatbots, atau sistem layanan pelanggan online. Hal ini meningkatkan kepuasan pelanggan karena mereka merasa lebih dihargai dan dilayani dengan lebih efisien. Kecepatan dalam proses pembelian dan pengiriman produk, serta kemudahan dalam berinteraksi dengan UMKM, memberikan pengalaman berbelanja yang lebih baik dan mendorong loyalitas pelanggan untuk terus kembali bertransaksi.

Sebanyak 40% pelaku UMKM dalam penelitian ini merasa bahwa mereka tidak memiliki pengetahuan yang memadai tentang cara menggunakan teknologi secara efektif. Meskipun teknologi digital menawarkan banyak potensi untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing, banyak pelaku UMKM yang merasa kesulitan dalam memahami dan memanfaatkan berbagai alat digital yang tersedia. Kendala ini seringkali disebabkan oleh kurangnya pelatihan atau pemahaman mengenai cara mengintegrasikan teknologi dalam proses bisnis mereka. Tanpa literasi digital yang cukup, pelaku UMKM tidak dapat memanfaatkan seluruh potensi teknologi untuk mengoptimalkan operasional mereka, yang dapat menghambat pertumbuhan dan keberlanjutan bisnis. Oleh karena itu, peningkatan literasi digital melalui pelatihan dan pendampingan menjadi langkah penting untuk membantu pelaku UMKM agar dapat bersaing di era digital ini.

Sebanyak 30% UMKM dalam penelitian ini menghadapi kesulitan dalam berinvestasi pada perangkat teknologi dan pelatihan yang diperlukan untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi digital. Meskipun teknologi dapat memberikan banyak manfaat bagi bisnis, biaya awal yang diperlukan untuk membeli perangkat keras, perangkat lunak, serta pelatihan bagi karyawan sering kali menjadi kendala besar bagi pelaku UMKM. Banyak UMKM yang merasa kesulitan untuk mengalokasikan anggaran untuk investasi tersebut, terutama karena mereka cenderung memiliki sumber daya keuangan yang terbatas. Akibatnya, mereka mungkin terhambat dalam mengadopsi teknologi terbaru yang dapat membantu mereka meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing. Oleh karena itu, penyedia teknologi, pemerintah, dan lembaga keuangan perlu menyediakan solusi pembiayaan yang lebih terjangkau dan dukungan untuk membantu UMKM dalam menghadapi tantangan biaya ini.

Sebanyak 25% UMKM, terutama yang berada di daerah semi-urban, mengeluhkan keterbatasan infrastruktur internet, seperti akses yang lambat dan tidak stabil. Masalah ini menjadi hambatan besar bagi mereka yang ingin memanfaatkan teknologi digital untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan efisiensi operasional. Koneksi internet yang tidak andal menghambat UMKM dalam menjalankan transaksi online, memanfaatkan platform e-commerce, atau menggunakan alat manajemen berbasis *cloud*. Hal ini juga mempengaruhi kualitas layanan pelanggan, karena keterlambatan dalam merespons pertanyaan atau permintaan bisa terjadi akibat koneksi yang buruk. Untuk mengatasi masalah ini, dibutuhkan perbaikan dan perluasan infrastruktur internet, serta solusi alternatif seperti penyediaan koneksi internet yang lebih terjangkau dan stabil di daerah-daerah yang masih mengalami kesulitan akses.

Tabel 2: Hambatan Utama Adaptasi Teknologi Digital

Barrier	Respondent Percentage
Low Digital Literacy	40%
High Adoption Costs	30%
Internet Infrastructure	25%

Sumber: Data Diolah 2025

Tabel 3: Jenis Teknologi Digital yang digunakan oleh UMKM

Digital Technology	User Percentage	Main Impact
Social Media	85%	Increased visibility and sales
E-commerce Platforms	70%	Wider market access
Digital Payment Systems	60%	Transaction efficiency
Management Software	45%	Inventory and cost management
Digital Technology	User Percentage	Main Impact
Social Media	85%	Increased visibility and sales
E-commerce Platforms	70%	Wider market access
Digital Payment Systems	60%	Transaction efficiency
Management Software	45%	Inventory and cost management

Sumber: Data Diolah 2025

Tabel 3 memperlihatkan dampak Teknologi Digital terhadap Omzet UMKM memperlihatkan perubahan yang signifikan dalam omzet UMKM setelah mengadopsi teknologi digital. Grafik garis ini menunjukkan tren peningkatan omzet rata-rata yang terjadi antara periode sebelum dan sesudah penggunaan teknologi digital. Sebelum mengadopsi teknologi digital, omzet UMKM cenderung stabil atau bahkan stagnan. Namun, setelah teknologi digital diterapkan seperti penggunaan media sosial, platform e-commerce, dan sistem pembayaran digital terlihat jelas adanya lonjakan omzet yang signifikan. Peningkatan ini mencerminkan efektivitas teknologi dalam memperluas jangkauan pasar, meningkatkan efisiensi operasional, dan mempermudah transaksi, yang semuanya berkontribusi pada pertumbuhan bisnis.

Peningkatan jumlah tenaga kerja dan kenaikan omzet tahunan merupakan salah satu indikator untuk mengukur dampak positif berjualan secara *online*. Di samping itu, banyak manfaat lain dari berjualan secara *online* yang bisa dioptimalkan oleh para pelaku usaha, diantaranya adalah jangkauan pasar yang lebih luas (*exposure/traffic*), biaya operasional yang lebih rendah, dapat menjalankan bisnis di mana saja sehingga lebih praktis, potensi pertumbuhan bisnis yang lebih cepat, dukungan layanan pelanggan yang lebih efisien dalam bisnis *online*, kecepatan peluncuran produk baru atau promosi secara *online*, dan adanya dukungan dari platform usaha. Berdasarkan hasil survei keseluruhan baik pada kategori UMKM *Offline-Online* atau “UMKM *Online* Sejak Awal”, pelaku UMKM mengungkapkan alasan utama mereka menerapkan digitalisasi bisnis, yaitu kepraktisan dalam berjualan secara *online* (79,13%), *exposure/traffic* yang lebih luas (72,83%), dan potensi pertumbuhan bisnis yang lebih cepat (69,69%).

Keberhasilan berjualan secara *online* tidak terlepas dari peran *platform* digital. Pelaku UMKM menyatakan “setuju” dan “sangat setuju” bahwa *platform* digital meningkatkan penjualan (100%), memperkuat hubungan dan loyalitas pelanggan (99,21%), dan meningkatkan jumlah pelanggan (98,82%) sebagaimana terdapat pada Figure 3. Hal ini menyatakan bahwa *platform* digital mampu untuk meningkatkan penjualan, baik dari penguatan hubungan dan loyalitas dari pelanggan yang sudah dimiliki maupun memperluas peningkatan jumlah pelanggan baru.

Namun, di balik dampak positif penggunaan platform digital, para pelaku UMKM masih menghadapi tantangan dalam mengoptimalkan platform digital untuk mengembangkan bisnisnya. Tantangan tersebut, antara lain kritik dan saran konsumen pada platform digital yang dapat mempengaruhi reputasi bisnis, kualitas infrastruktur (contoh: kecepatan internet, pemerataan teknologi, dan ketersediaan gadget) belum mendukung penggunaan platform digital, tingkat partisipasi konsumen yang masih rendah di platform digital, ketatnya persaingan antar pelaku usaha UMKM dalam platform digital, tingginya biaya penggunaan platform digital bagi pelaku usaha UMKM, sulit merekrut tenaga kerja yang terampil dalam penggunaan platform digital, dan kurangnya keterampilan tenaga kerja dalam penggunaan platform digital. Berdasarkan Figure 4, pelaku UMKM menyatakan “setuju” dan “sangat setuju” pada tiga tantangan terbesar dalam penggunaan platform digital, yaitu ketatnya persaingan antar pelaku usaha dalam platform digital (96,46%), kritik dan saran konsumen pada platform digital dan implikasi reputasi bisnis (96,07%), dan kurangnya keterampilan tenaga kerja dalam penggunaan platform digital (83,46%). Tiga tantangan utama berjualan secara online dalam hasil survei ini selaras dengan studi dari Skare, et al (2022) yang menyatakan bahwa tantangan utama berjualan secara online adalah kurangnya tenaga kerja terampil, kurangnya manajer yang berpengalaman, dan kemampuan daya saing yang harus mumpuni.

Namun, di balik dampak positif penggunaan platform digital, para pelaku UMKM masih menghadapi tantangan dalam mengoptimalkan platform digital untuk mengembangkan bisnisnya. Tantangan tersebut, antara lain kritik dan saran konsumen pada platform digital

yang dapat mempengaruhi reputasi bisnis, kualitas infrastruktur (contoh: kecepatan internet, pemerataan teknologi, dan ketersediaan gadget) belum mendukung penggunaan platform digital, tingkat partisipasi konsumen yang masih rendah di platform digital, ketatnya persaingan antar pelaku usaha UMKM dalam platform digital, tingginya biaya penggunaan platform digital bagi pelaku usaha UMKM, sulit merekrut tenaga kerja yang terampil dalam penggunaan platform digital, dan kurangnya keterampilan tenaga kerja dalam penggunaan platform digital. Berdasarkan Figure 4, pelaku UMKM menyatakan “setuju” dan “sangat setuju” pada tiga tantangan terbesar dalam penggunaan platform digital, yaitu ketatnya persaingan antar pelaku usaha dalam platform digital (96,46%), kritik dan saran konsumen pada platform digital dan implikasi reputasi bisnis (96,07%), dan kurangnya keterampilan tenaga kerja dalam penggunaan platform digital (83,46%). Tiga tantangan utama berjualan secara online dalam hasil survei ini selaras dengan studi dari Skare, et al (2022) yang menyatakan bahwa tantangan utama berjualan secara online adalah kurangnya tenaga kerja terampil, kurangnya manajer yang berpengalaman, dan kemampuan daya saing yang harus mumpuni.

Hasil penelitian ini mendukung teori inovasi oleh Rogers (2003), yang menjelaskan bahwa adopsi teknologi memberikan keuntungan kompetitif jika penggunaannya diintegrasikan dengan strategi bisnis. Penggunaan media social, e-commerce dan pembayaran digital telah memungkinkan UMKM mengatasi hambatan geografis dan biaya promosi yang mahal, sebagaimana diidentifikasi dalam studi oleh Zhang et al. (2022) tentang adopsi teknologi di negara berkembang. Adopsi teknologi digital meningkatkan daya saing UMKM melalui tiga dimensi utama: (a) Efisiensi Operasional: Teknologi digital memungkinkan pengelolaan sumber daya yang lebih baik, seperti pemantauan inventori secara real-time dan transaksi tanpa hambatan. (b) Aksesibilitas Pasar: Media sosial dan e-commerce membuka akses pasar baru, baik lokal maupun internasional, yang sebelumnya sulit dijangkau oleh UMKM dengan metode konvensional. (c) Inovasi Produk dan Layanan: Penggunaan data digital dari pelanggan memungkinkan UMKM menawarkan produk yang lebih relevan dan layanan yang lebih personal. Namun, penelitian ini juga mengungkapkan bahwa tantangan literasi digital dan biaya adopsi tinggi menghambat banyak UMKM, terutama di daerah semi-urban. Hal ini mengindikasikan perlunya dukungan yang lebih besar dari pemerintah dan penyedia teknologi.

Teknologi digital secara langsung memengaruhi daya saing UMKM dengan beberapa cara signifikan. Pertama, teknologi membantu meningkatkan produktivitas, di mana proses kerja menjadi lebih cepat dan terorganisir, berkat penggunaan perangkat lunak manajemen dan otomatisasi dalam berbagai aspek bisnis. Kedua, teknologi memungkinkan diferensiasi produk, karena UMKM dapat lebih mudah menawarkan nilai tambah melalui layanan berbasis teknologi, seperti personalisasi produk, layanan pelanggan yang lebih cepat, atau integrasi dengan platform e-commerce yang lebih luas. Terakhir, komunikasi dengan pelanggan menjadi lebih efektif, di mana interaksi yang cepat dan transparan melalui media sosial tidak hanya mempercepat respons terhadap kebutuhan pelanggan, tetapi juga membangun loyalitas mereka. Semua faktor ini bekerja bersama-sama untuk meningkatkan daya saing UMKM di pasar yang semakin mengandalkan teknologi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang lebih mendalam yang dilakukan oleh *Institute for Development of Economics and Finance (INDEF)* berjudul "Peran Platform Digital Terhadap Pengembangan UMKM di Indonesia", penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak digitalisasi terhadap UMKM di Indonesia. Penelitian ini mencakup analisis kuantitatif dan kualitatif berdasarkan data sekunder dan primer (survei) yang dilakukan pada 254 responden UMKM di sejumlah wilayah di Indonesia. Berikut adalah ringkasan singkat dari temuan utama dan kesimpulan dari studi yang dilakukan oleh INDEF tentang peran platform digital terhadap pengembangan UMKM di Indonesia.

### **Bisnis Keberlanjutan UMKM**

Perbankan merupakan salah satu instrumen lembaga yang diwajibkan ikut mensukseskan keuangan berkelanjutan (*sustainable finance*) melalui program-programnya dan produknya. Salah satu implementasi riil dari pendanaan yang berkelanjutan adalah dengan tidak memberikan pinjaman modal bagi usaha yang berpotensi merusak lingkungan. Karena itu, lembaga keuangan didorong untuk bisa mengintegrasikan prinsip lingkungan, sosial, dan tata kelola usaha ke dalam kebijakan kredit dan investasi yang diberikannya

Dalam implementasi keuangan berkelanjutan pada sektor perbankan, OJK bersama dengan lembaga terkait lainnya telah menyusun *Roadmap* Keuangan Berkelanjutan. *Road map* ini kemudian menjadi acuan utama bagi OJK dan pelaku industri jasa keuangan serta pihak-pihak lainnya dalam mendukung pembangunan berkelanjutan.

Dalam keberjalanan *pilot project*, OJK terus mengamati evaluasi kinerja kedelapan perbankan tersebut, utamanya pada aspek yang berkaitan dengan manajemen risiko bank pada lingkungan hidup, sosial dan tata kelolanya. Disamping itu, kedelapan perbankan tersebut juga melakukan upaya internal dalam meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya serta bisnis proses bank. Setelah *pilot project* terlaksana, proses selanjutnya yaitu perumusan regulasi serta penerapan regulasi. Setelah 2024, keberadaan *green portfolio* diharapkan telah mengalami peningkatan dan seluruh lembaga keuangan sudah mempunyai *platform 3P (People, Planet, Profit)*.

### **Produk-Produk Perbankan UMKM**

Terkait dengan keuangan berkelanjutan dan digitalisasi, terdapat beberapa produk perbankan yang dapat digunakan untuk mendukung perkembangan bisnis UMKM. Terkait dengan bisnis e-commerce yang dalam pembahasan sebelumnya sangat mendukung bisnis UMKM untuk dapat berkembang dengan baik, dalam perspektif perbankan diperlukanlah alternatif produk perbankan yang relevan yang dapat dijalankan untuk pengembangan bisnis UMKM. Di samping itu perlu kerja sama antara pelaku usaha UMKM dan dunia perbankan agar produk digital ini dapat dijalankan secara berkesinambungan agar mendapatkan hasil yang baik untuk mendukung keuangan berkelanjutan.

Dengan memanfaatkan produk-produk perbankan digital, UMKM dapat meningkatkan

efisiensi operasional, mengoptimalkan arus kas, dan memperluas jangkauan bisnis mereka, terutama dalam konteks e-commerce. Sedangkan dalam pemilihan payment gateway yang tepat sangat penting untuk UMKM karena hal ini akan memengaruhi pengalaman pelanggan, keamanan transaksi, dan efisiensi bisnis secara keseluruhan. Dengan memanfaatkan produk-produk perbankan digital tersebut, UMKM dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengoptimalkan arus kas, dan memperluas jangkauan bisnis mereka, terutama dalam konteks e-commerce. Sedangkan dalam pemilihan payment gateway yang tepat sangat penting untuk UMKM karena hal ini akan memengaruhi pengalaman pelanggan, keamanan transaksi, dan efisiensi bisnis secara keseluruhan.

### **Hambatan Dan Key Success Factor**

Meskipun keuangan berkelanjutan (*sustainable finance*) memiliki potensi besar apalagi dengan dukungan teknologi digital dan produk perbankan, namun implementasinya di Indonesia masih menghadapi beberapa tantangan. Pertama, yaitu kurangnya pemahaman dan kesadaran. Banyak pelaku industri keuangan, terutama di tingkat UMKM, belum sepenuhnya memahami konsep dan manfaat keuangan berkelanjutan. Kedua, kurangnya standarisasi, yaitu belum adanya standar global yang seragam dalam pelaporan dan pengukuran *Environmental, Social dan Governance* (ESG) menyebabkan kesulitan dalam membandingkan kinerja antar perusahaan. Ketiga, keterbatasan sumber daya. Beberapa bank dan lembaga keuangan memiliki keterbatasan sumber daya manusia (SDM) dan teknologi untuk mengintegrasikan risiko iklim dan ESG ke dalam pengambilan keputusan. Keempat, *Greenwashing*, yaitu beberapa perusahaan dan institusi keuangan mengklaim menerapkan praktik berkelanjutan tanpa bukti yang jelas, yang dapat merusak kepercayaan publik dan investor. Kelima adanya perang dagang (*trade war*) yang berdampak terhadap keuangan keberlanjutan, teknologi, supply chain dan iklim investasi.

Untuk mengatasi tantangan dalam implementasi keuangan berkelanjutan, diperlukan langkah-langkah konkret. Pertama, edukasi dan sosialisasi tentang keuangan berkelanjutan perlu ditingkatkan, terutama di kalangan pelaku industri keuangan dan UMKM. Hal ini dapat dilakukan melalui pelatihan, *workshop*, dan kampanye nasional. Kedua, pengembangan standar dan metrik yang terpadu untuk mengukur dan melaporkan kinerja ESG sangat penting. OJK dapat bekerja sama dengan lembaga internasional untuk mengadopsi standar global yang dapat diterapkan di Indonesia. Selain itu, penggunaan teknologi seperti *blockchain* dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pelaporan ESG. Ketiga, peningkatan kapasitas sumber daya manusia di bidang keuangan berkelanjutan perlu menjadi prioritas. Bank dan lembaga keuangan harus berinvestasi dalam pelatihan dan pengembangan karyawan untuk memahami dan mengelola risiko iklim dan ESG.

Adapun beberapa faktor kunci keberhasilan (*key success factor*) dalam penerapan keuangan berkelanjutan di Indonesia antara lain: (a) Komitmen dan Kepemimpinan, yaitu komitmen yang kuat dari manajemen puncak dan kepemimpinan yang visioner sangat penting untuk mendorong penerapan keuangan berkelanjutan. (b) Integrasi ESG dalam Strategi Bisnis yaitu ESG harus diintegrasikan ke dalam strategi bisnis

inti bank, bukan hanya sebagai inisiatif tambahan. (d) Transparansi dan Akuntabilitas, yaitu Bank perlu transparan dalam melaporkan kinerja ESG dan akuntabel kepada *stakeholders*. (e) Kolaborasi dan Kemitraan, yaitu kolaborasi dengan *stakeholders*, termasuk regulator, investor, dan LSM, sangat penting untuk keberhasilan penerapan keuangan berkelanjutan. (f) Inovasi Produk dan Layanan, yaitu pengembangan produk dan layanan keuangan perbankan yang inovatif yang dapat mempercepat transisi menuju ekonomi berkelanjutan.

Selain itu, pelaku UMKM perlu berinvestasi dalam pelatihan literasi digital untuk memaksimalkan pemanfaatan teknologi yang ada. Peningkatan kapasitas digital melalui program-program pelatihan, seperti webinar, lokakarya, atau pelatihan langsung, menjadi langkah strategis untuk membantu UMKM memahami dan menguasai berbagai alat dan platform digital yang dapat mendukung pertumbuhan bisnis mereka. Dengan meningkatkan pemahaman tentang teknologi, pelaku UMKM dapat lebih efektif dalam menggunakan media sosial, e-commerce, sistem pembayaran digital, dan perangkat manajemen lainnya, yang pada gilirannya akan meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, dan memperbaiki pelayanan pelanggan. Pelatihan ini juga dapat membantu mereka mengatasi tantangan yang timbul dari keterbatasan pengetahuan digital, sehingga mereka dapat bersaing lebih baik di pasar yang semakin mengandalkan teknologi.

Pemerintah perlu mengambil langkah-langkah strategis untuk memperluas akses internet yang stabil dan terjangkau di seluruh wilayah, terutama di daerah semi-urban dan rural. Keterbatasan infrastruktur internet di daerah-daerah tersebut menghambat UMKM dalam memanfaatkan teknologi digital secara maksimal. Selain itu, untuk mendukung adopsi teknologi yang lebih luas, subsidi untuk perangkat lunak dan perangkat keras harus diprioritaskan kepada UMKM yang memiliki potensi besar. Dukungan ini akan membantu pelaku UMKM dalam mengurangi biaya investasi awal yang sering kali menjadi kendala besar, serta memungkinkan mereka untuk mengakses alat teknologi yang lebih canggih. Dengan demikian, pemerintah dapat berperan penting dalam menciptakan ekosistem digital yang inklusif, yang mendukung pertumbuhan dan keberlanjutan UMKM di era digital.

Penyedia teknologi perlu menawarkan solusi yang lebih terjangkau dan ramah pengguna, seperti aplikasi berbasis seluler dengan antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami oleh pelaku UMKM. Banyak UMKM yang menghadapi kesulitan dalam mengoperasikan teknologi yang terlalu kompleks atau mahal, sehingga penyedia teknologi harus memastikan bahwa produk mereka dapat diakses dengan mudah dan tidak memerlukan keterampilan teknis yang tinggi. Selain itu, perlu adanya pendampingan berkelanjutan kepada UMKM untuk memastikan bahwa teknologi yang diadopsi dapat digunakan secara optimal. Pendampingan ini bisa berupa pelatihan rutin, dukungan teknis, dan bimbingan langsung dalam penggunaan alat-alat digital. Dengan adanya dukungan tersebut, UMKM dapat lebih percaya diri dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam operasional mereka, yang pada akhirnya akan mendukung peningkatan efisiensi dan daya saing bisnis mereka.

Penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi digital dan pengembangan produk perbankan adalah katalis utama untuk meningkatkan daya saing UMKM dan keuangan keberlanjutan, namun keberhasilannya sangat tergantung pada upaya kolaboratif antara pelaku usaha, pemerintah, dan penyedia teknologi ditengah-tengah keadaan ekonomi yang diliputi ketidakpastian akibat Trump 2.0.

## **V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi digital memiliki dampak signifikan terhadap daya saing UMKM, terutama dalam meningkatkan produktivitas, diferensiasi produk perbankan dan keuangan berkelanjutan. UMKM yang mengadopsi teknologi digital berdasarkan penelitian ini dapat peningkatan omzet rata-rata sebesar 35% dan efisiensi operasional yang lebih tinggi. Meskipun demikian, tantangan seperti keterbatasan literasi digital dan biaya adopsi yang tinggi masih menjadi hambatan bagi sebagian pelaku UMKM. Untuk itu, disarankan agar UMKM berinvestasi dalam pelatihan literasi digital untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi, serta memilih solusi teknologi yang efisien dan terjangkau dengan melibatkan perbankan.

Pemerintah juga perlu memperluas akses internet yang stabil dan terjangkau di daerah-daerah, terutama yang berada di wilayah semi-urban dan rural, serta memberikan subsidi untuk perangkat lunak dan perangkat keras. Selain itu, penyedia teknologi diharapkan menawarkan solusi yang ramah pengguna dan memberikan pendampingan berkelanjutan kepada UMKM.

Penelitian ini memiliki keterbatasan, terutama dalam cakupan lokasi yang terbatas pada beberapa daerah dan sektor tertentu, sehingga mungkin tidak sepenuhnya mewakili seluruh UMKM di Indonesia. Selain itu, data yang dikumpulkan berdasarkan wawancara dan survei bersifat subjektif, yang berisiko mengandung bias dari responden. Penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan dengan mencakup lebih banyak sektor dan wilayah, termasuk daerah dengan keterbatasan infrastruktur digital, serta menggunakan pendekatan kuantitatif yang lebih mendalam, seperti eksperimen atau analisis data besar, untuk memperoleh wawasan yang lebih komprehensif mengenai dampak teknologi digital terhadap kinerja UMKM.

Perang dagang membawa tantangan dan peluang bagi digitalisasi UMKM. Meski ada risiko seperti naiknya biaya teknologi dan terganggunya rantai pasok, situasi ini juga membuka jalan bagi UMKM untuk berinovasi secara mandiri, mengadopsi solusi digital lokal, menemukan peluang pasar baru di dalam negeri maupun kawasan regional (ASEAN) dan negara-negara lainnya. Dalam jangka panjang, jika didukung oleh kebijakan pemerintah yang tepat, perang dagang justru bisa menjadi momentum percepatan transformasi digital UMKM di Indonesia sama halnya saat adanya pandemi akibat Covid-19 pada tahun 2020 sehingga keuangan berkelanjutan dapat tercapai serta dukungan dari perbankan untuk merealisasikan hal tersebut dan pertumbuhan ekonomi sebesar 8% dapat tercapai seperti yang pernah disampaikan oleh Presiden Prabowo Subianto.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2005). SMEs, growth, and poverty: Cross-country evidence. *Journal of Economic Growth*, 10(3), 199–229. <https://doi.org/10.1007/s10887-005-3533-5>
- Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42–56. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>
- Fatoki, O. (2014). The financial sustainability of small and medium enterprises in South Africa. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(27), 93–99. <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n27p93>
- Gibson, A. (2001). Supporting SMEs in a time of crisis. *Small Enterprise Development*, 12(4), 6–19. <https://doi.org/10.3362/0957-1329.2001.040>
- IFC. (2017). MSME finance gap: Assessment of the shortfalls and opportunities in financing micro, small, and medium enterprises in emerging markets. International Finance Corporation. <https://www.ifc.org>
- Irwin, D., & Scott, J. M. (2010). Barriers faced by SMEs in raising bank finance. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 16(3), 245–259. <https://doi.org/10.1108/13552551011042816>
- Kassem, R., & Higson, A. (2012). The new fraud triangle model. *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, 3(3), 191–195.
- Lall, S. V., Mengistae, T., & Mengistae, T. (2005). Rural-urban migration in developing countries: A survey of theoretical predictions and empirical findings. World Bank Policy Research Working Paper No. 3915. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-3915>
- Mulyana, A., & Hutabarat, L. (2022). Digital transformation and financial resilience among MSMEs in Indonesia. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 29(4), 505–520. <https://doi.org/10.1108/JSBED-08-2021-0312>
- OECD. (2020). Financing SMEs and Entrepreneurs 2020: An OECD Scoreboard. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://doi.org/10.1787/061fe03d-en>
- Park, C.-Y., & Mercado, R. V. (2015). Financial inclusion, poverty, and income inequality in developing Asia. Asian Development Bank Economics Working Paper Series No. 426. <https://www.adb.org>
- Rahdari, A., & Rostamy, A. A. A. (2015). Designing a general set of sustainability indicators at the corporate level. *Journal of Cleaner Production*, 108, 757–771. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.05.108>
- Ratten, V. (2014). Future research directions for collective entrepreneurship in developing countries: A small and medium-sized enterprise perspective. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 22(2), 266–274.
- Tambunan, T. T. H. (2009). Women entrepreneurs in Indonesia: Their main constraints and reasons. *Journal of Asia Entrepreneurship and Sustainability*, 5(3), 1–20.
- Zhang, Y., & Liu, X. (2020). Sustainability-oriented innovation and the financial performance of SMEs: Evidence from China. *Sustainability*, 12(14), 5792

[Hingga Mei 2025, Jumlah UMKM Mencapai 66 Juta Unit Usaha](#). *Bisnis 2025*

[Hasil SNLIK 2025 OJK-BPS: Literasi dan Inklusi Keuangan RI Naik](#). 2025