



# **PENGARUH DIGITALISASI PADA PENINGKATAN EFISIENSI OPERASIONAL USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH (UMKM) DI INDONESIA TAHUN 2023**

**Lustantri Mendrofa<sup>1)</sup>, Bowoaro Zendrato<sup>2)</sup>, Iperusman Zai<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup> Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia

Email: [lustantrim@gmail.com](mailto:lustantrim@gmail.com)

<sup>2)</sup> Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia

Email: [bwozendr8@gmail.com](mailto:bwozendr8@gmail.com)

<sup>3)</sup> Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia

Email: [ipezai2706@gmail.com](mailto:ipezai2706@gmail.com)

## **Abstract**

The research examines the impact of digitalization on the operational efficiency of micro, small, and medium enterprises (MSMEs). Using both qualitative and quantitative approaches, this study explores how adopting digital tools influences productivity, reduces costs, and improves competitiveness. Data was collected through surveys, interviews, and case studies across 100 MSMEs in Indonesia. Findings indicate that digitalization significantly enhances operational efficiency by 45%, particularly in inventory management and customer engagement. This paper highlights the critical need for capacity building and access to digital infrastructure for MSMEs to fully capitalize on digitalization benefits.

**Keywords:** Digitalization, MSMEs, Operational Efficiency, Indonesia, Technology Adoption.

## **Abstrak**

Penelitian ini mengkaji pengaruh digitalisasi terhadap efisiensi operasional Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, studi ini mengeksplorasi bagaimana penggunaan alat digital memengaruhi produktivitas, mengurangi biaya, dan meningkatkan daya saing. Data dikumpulkan melalui survei, wawancara, dan studi kasus terhadap 100 UMKM di Indonesia. Digitalisasi meningkatkan efisiensi operasional hingga 45%, khususnya dalam manajemen inventaris dan keterlibatan pelanggan. Artikel ini menyoroti kebutuhan penting akan pengembangan kapasitas dan akses infrastruktur digital bagi UMKM untuk sepenuhnya memanfaatkan manfaat digitalisasi.

**Kata Kunci:** Digitalisasi, UMKM, Efisiensi Operasional, Indonesia, Adopsi Teknologi.



## PENDAHULUAN

Digitalisasi telah menjadi salah satu pilar utama dalam pembangunan ekonomi global di era modern. Dalam beberapa dekade terakhir, perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi berbagai sektor, termasuk sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Di Indonesia, UMKM memainkan peran strategis dalam perekonomian nasional. Berdasarkan data dari Kementerian Koperasi dan UKM (2023), UMKM menyumbang sekitar 60% terhadap produk domestik bruto (PDB) nasional dan menyerap lebih dari 97% tenaga kerja. Hal ini menunjukkan bahwa UMKM tidak hanya menjadi tulang punggung perekonomian, tetapi juga berkontribusi signifikan terhadap kesejahteraan masyarakat. Namun, dalam menghadapi persaingan global yang semakin ketat, UMKM dihadapkan pada berbagai tantangan, termasuk keterbatasan akses pasar, sumber daya, dan adopsi teknologi.

Digitalisasi, yang mencakup penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam operasional bisnis, menawarkan peluang besar untuk mengatasi tantangan tersebut. Dengan digitalisasi, UMKM dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, dan meningkatkan daya saing. Sebagai contoh, teknologi digital seperti perangkat lunak manajemen inventaris, platform e-commerce, dan media sosial memungkinkan UMKM untuk mengelola operasi mereka dengan lebih efektif, menjangkau pelanggan baru, dan berinteraksi secara langsung dengan konsumen. Di sisi lain, berbagai studi juga menunjukkan bahwa digitalisasi dapat membantu UMKM mengurangi biaya operasional, meningkatkan produktivitas, dan menciptakan inovasi produk atau layanan.

Meskipun manfaat digitalisasi bagi UMKM sudah diakui secara luas, implementasinya di Indonesia masih menghadapi berbagai hambatan. Pertama, literasi digital yang rendah di kalangan pelaku UMKM menjadi salah satu kendala utama. Banyak pelaku UMKM, terutama di daerah pedesaan, belum sepenuhnya memahami cara memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung bisnis mereka. Kedua, akses terhadap infrastruktur teknologi,

seperti internet yang cepat dan stabil, belum merata di seluruh wilayah Indonesia. Menurut laporan dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2022, penetrasi internet di wilayah perkotaan mencapai 76%, sedangkan di wilayah pedesaan hanya sekitar 49%. Ketimpangan ini menyebabkan banyak UMKM di daerah terpencil sulit mengakses teknologi digital yang dibutuhkan.

Ketiga, keterbatasan sumber daya finansial juga menjadi tantangan signifikan. Banyak UMKM tidak memiliki dana yang cukup untuk berinvestasi dalam perangkat keras, perangkat lunak, atau pelatihan teknologi. Selain itu, sebagian besar pelaku UMKM masih mengandalkan metode tradisional dalam menjalankan bisnis mereka, sehingga perubahan ke arah digitalisasi sering dianggap rumit dan memerlukan waktu yang panjang. Akibatnya, banyak UMKM yang tertinggal dalam proses transformasi digital dan kehilangan peluang untuk bersaing di pasar yang lebih luas.

Dalam konteks ini, penting untuk memahami sejauh mana digitalisasi dapat memberikan dampak nyata terhadap efisiensi operasional UMKM di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh digitalisasi terhadap berbagai aspek operasional UMKM, termasuk manajemen inventaris, keterlibatan pelanggan, dan efisiensi biaya. Dengan menggunakan pendekatan campuran (mixed-method), penelitian ini juga akan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan adopsi digitalisasi oleh UMKM. Fokus penelitian ini tidak hanya pada manfaat yang diperoleh, tetapi juga tantangan yang dihadapi oleh UMKM dalam mengadopsi teknologi digital.

Lebih jauh, penelitian ini juga memiliki relevansi strategis bagi pemerintah, pelaku industri, dan komunitas bisnis. Pemerintah, misalnya, dapat menggunakan temuan penelitian ini untuk merancang kebijakan yang mendukung pengembangan UMKM berbasis digital. Sementara itu, pelaku industri teknologi dapat memperoleh wawasan tentang kebutuhan dan preferensi UMKM dalam memilih solusi digital. Bagi komunitas bisnis, penelitian ini dapat



menjadi panduan praktis untuk memanfaatkan teknologi digital secara lebih efektif dan efisien.

Penelitian ini didasarkan pada asumsi bahwa digitalisasi memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi operasional UMKM. Namun, keberhasilan implementasi digitalisasi sangat bergantung pada kesiapan UMKM itu sendiri, termasuk dalam hal literasi digital, akses infrastruktur, dan dukungan sumber daya. Oleh karena itu, penelitian ini juga akan mengkaji strategi-strategi yang dapat diimplementasikan untuk mengatasi hambatan-hambatan tersebut. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam mendorong transformasi digital UMKM di Indonesia, yang pada akhirnya akan memperkuat perekonomian nasional secara keseluruhan.

Sebagai bagian dari upaya untuk mendukung transformasi digital, diperlukan sinergi antara berbagai pihak, termasuk pemerintah, sektor swasta, dan komunitas akademik. Pemerintah dapat berperan dalam menyediakan infrastruktur teknologi dan pelatihan literasi digital, sementara sektor swasta dapat menyediakan solusi teknologi yang terjangkau dan mudah diakses. Di sisi lain, komunitas akademik dapat berkontribusi melalui penelitian dan pengembangan program-program pelatihan yang relevan. Dengan kolaborasi yang erat, digitalisasi UMKM dapat menjadi motor penggerak utama dalam pembangunan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan gambaran yang lebih komprehensif mengenai manfaat, tantangan, dan peluang yang terkait dengan digitalisasi UMKM. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi landasan untuk pengembangan kebijakan yang lebih tepat sasaran dan berbasis bukti dalam mendukung transformasi digital UMKM di Indonesia.



## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (mixed-method), yaitu penggabungan antara metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan ini dipilih untuk memberikan gambaran yang lebih holistik mengenai pengaruh digitalisasi terhadap efisiensi operasional UMKM di Indonesia. Penelitian dilakukan dengan desain eksploratif, yang memungkinkan peneliti untuk memahami fenomena secara mendalam dan menjawab pertanyaan penelitian secara komprehensif.

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini mengadopsi desain deskriptif dan eksplanatori. Desain deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik UMKM yang menjadi subjek penelitian, termasuk profil usaha, tingkat adopsi teknologi, dan kendala yang dihadapi. Sementara itu, desain eksplanatori digunakan untuk menganalisis hubungan antara digitalisasi dan efisiensi operasional UMKM. Dengan pendekatan ini, penelitian dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi digitalisasi.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah UMKM di Indonesia yang telah atau sedang mengadopsi teknologi digital dalam operasional mereka. Sampel penelitian terdiri dari 100 UMKM yang dipilih menggunakan metode purposive sampling. Kriteria pemilihan sampel meliputi: UMKM yang telah beroperasi minimal selama tiga tahun. UMKM yang menggunakan minimal satu platform digital, seperti media sosial, aplikasi manajemen, atau e-commerce. UMKM yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian, termasuk menjawab kuesioner dan wawancara.

Sampel diambil dari lima wilayah utama Indonesia, yaitu Jawa, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Bali-Nusa Tenggara. Pemilihan wilayah ini bertujuan untuk memastikan keberagaman dalam karakteristik geografis, ekonomi, dan akses teknologi.

### **Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode utama:

#### ***Survei Kuantitatif***

Survei dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur yang mencakup pertanyaan tentang adopsi teknologi, efisiensi operasional, dan kendala digitalisasi. Kuesioner disebarluaskan secara daring dan luring untuk menjangkau UMKM di berbagai lokasi.

#### ***Wawancara Kualitatif***

Wawancara mendalam dilakukan dengan 15 pemilik UMKM dan 5 pakar teknologi untuk memahami perspektif mereka tentang manfaat dan tantangan digitalisasi. Wawancara ini menggunakan panduan wawancara semi-terstruktur untuk memberikan fleksibilitas dalam eksplorasi topik.

#### ***Studi Kasus***

Studi kasus dilakukan pada tiga UMKM yang berhasil mengimplementasikan digitalisasi untuk mendalami strategi yang digunakan dan hasil yang dicapai.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian meliputi:

#### ***Kuesioner***

Disusun berdasarkan skala Likert 1-5 untuk mengukur persepsi responden terhadap dampak digitalisasi.

#### ***Panduan wawancara***

Dirancang untuk mengeksplorasi pengalaman dan pandangan responden secara mendalam.

### **Analisis Data**

Data kuantitatif dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik, seperti SPSS, untuk mengidentifikasi pola dan hubungan antar variabel. Analisis yang dilakukan meliputi statistik deskriptif, uji regresi, dan



analisis korelasi. Sementara itu, data kualitatif dianalisis menggunakan pendekatan tematik untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dari wawancara dan studi kasus.

### **Validitas dan Reliabilitas**

Untuk memastikan validitas dan reliabilitas data, penelitian ini melakukan:

Uji coba kuesioner pada 10 responden untuk memastikan kejelasan dan konsistensi pertanyaan.

Triangulasi data dengan membandingkan temuan dari survei, wawancara, dan studi kasus.

## **.HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini menghasilkan temuan yang mengungkapkan dampak signifikan digitalisasi terhadap efisiensi operasional UMKM di Indonesia. Berdasarkan analisis data kuantitatif dan kualitatif, beberapa hasil utama yang ditemukan adalah sebagai berikut:

### **Manajemen Inventaris**

Salah satu dampak paling signifikan dari digitalisasi terlihat pada aspek manajemen inventaris. Dari survei yang dilakukan, 65% responden melaporkan bahwa penggunaan perangkat lunak manajemen inventaris, seperti aplikasi stok barang, telah mengurangi waktu pencatatan hingga 60%. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi waktu, tetapi juga mengurangi risiko kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada sistem manual. Studi kasus yang dilakukan pada salah satu UMKM menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi manajemen stok memungkinkan mereka untuk memantau ketersediaan produk secara real-time, sehingga mampu mengoptimalkan proses pemesanan ulang dan mengurangi biaya penyimpanan.

### **Keterlibatan Pelanggan**

Platform digital, seperti media sosial dan e-commerce, terbukti meningkatkan keterlibatan pelanggan secara signifikan. Berdasarkan survei, 70% responden melaporkan bahwa interaksi dengan pelanggan melalui media sosial membantu mereka memahami kebutuhan

konsumen dengan lebih baik. Salah satu responden wawancara, pemilik usaha kerajinan tangan di Yogyakarta, menjelaskan bahwa penggunaan Instagram dan WhatsApp Business mempermudah komunikasi dengan pelanggan, termasuk untuk menerima masukan dan menyelesaikan keluhan secara cepat. Selain itu, penggunaan e-commerce memungkinkan UMKM untuk menjangkau pasar yang lebih luas, bahkan hingga ke luar negeri.

### **Efisiensi Biaya Operasional**

Digitalisasi juga berkontribusi pada efisiensi biaya operasional. Hasil survei menunjukkan bahwa 58% UMKM mengalami penurunan biaya operasional hingga 25% setelah mengadopsi teknologi digital. Penurunan ini terutama disebabkan oleh otomatisasi proses akuntansi dan pembayaran, yang mengurangi kebutuhan tenaga kerja tambahan untuk tugas administratif. Salah satu studi kasus menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi pembukuan digital memungkinkan pemilik usaha untuk memonitor arus kas dan mengelola pengeluaran dengan lebih efektif, sehingga dapat mengalokasikan dana untuk investasi lainnya.

### **Tantangan yang Dihadapi**

Meskipun banyak manfaat yang dirasakan, adopsi digitalisasi oleh UMKM tidak terlepas dari tantangan. Salah satu hambatan utama adalah rendahnya literasi digital. Dari wawancara yang dilakukan, banyak pemilik UMKM mengaku kesulitan memahami cara kerja aplikasi digital, sehingga membutuhkan pelatihan intensif. Selain itu, keterbatasan akses internet di daerah pedesaan juga menjadi kendala, di mana 35% responden melaporkan kesulitan mendapatkan koneksi internet yang stabil. Masalah lainnya adalah keterbatasan anggaran untuk membeli perangkat keras dan perangkat lunak, yang dilaporkan oleh 47% responden sebagai salah satu hambatan utama dalam proses digitalisasi. Kendala ini terutama dirasakan oleh UMKM kecil di daerah terpencil, yang sering kali memiliki akses terbatas ke pinjaman atau pendanaan eksternal. Beberapa responden menyebutkan



bahwa meskipun mereka menyadari manfaat teknologi digital, biaya untuk membeli perangkat dan berlangganan aplikasi manajemen menjadi penghalang utama untuk mengadopsi digitalisasi secara penuh.

### **Strategi Mengatasi Tantangan**

Berdasarkan hasil wawancara dan survei, terdapat beberapa strategi yang dapat diimplementasikan untuk mengatasi hambatan digitalisasi pada UMKM:

**Pelatihan Literasi Digital:** Pemerintah dan komunitas bisnis dapat menyelenggarakan program pelatihan intensif yang fokus pada pengenalan dan penggunaan teknologi digital bagi UMKM. Beberapa UMKM yang diwawancarai menyatakan bahwa pelatihan langsung di tempat usaha mereka lebih efektif dibandingkan dengan pelatihan daring.

**Subsidi atau Insentif Teknologi:** Pemberian subsidi untuk perangkat keras, perangkat lunak, atau biaya berlangganan aplikasi menjadi salah satu usulan utama dari pelaku UMKM. Subsidi ini dapat diberikan melalui kerja sama antara pemerintah dan penyedia teknologi.

**Peningkatan Infrastruktur Teknologi:** Perluasan jaringan internet hingga ke daerah pedesaan menjadi salah satu prioritas untuk mendukung digitalisasi. Selain itu, inisiatif pembangunan infrastruktur telekomunikasi, seperti Wi-Fi publik gratis di pasar tradisional atau pusat UMKM, juga dapat menjadi solusi.

**Kemitraan dengan Penyedia Teknologi:** UMKM yang diwawancarai mengusulkan kemitraan strategis dengan penyedia teknologi, di mana mereka dapat mendapatkan solusi teknologi dengan harga yang lebih terjangkau atau dalam bentuk paket yang disesuaikan dengan kebutuhan UMKM.

### **Dampak Jangka Panjang Digitalisasi**

Digitalisasi tidak hanya memberikan manfaat langsung, seperti efisiensi operasional dan peningkatan keterlibatan pelanggan, tetapi juga menciptakan dampak jangka panjang yang signifikan. Sebagai contoh, 40% responden melaporkan bahwa adopsi digitalisasi telah

membantu mereka meningkatkan kualitas produk dan layanan. Selain itu, digitalisasi memungkinkan UMKM untuk mengumpulkan dan menganalisis data pelanggan, yang dapat digunakan untuk mengembangkan strategi bisnis yang lebih efektif.

Studi kasus pada sebuah UMKM di sektor makanan dan minuman menunjukkan bahwa setelah menggunakan aplikasi pengelolaan data pelanggan, mereka berhasil meningkatkan tingkat retensi pelanggan hingga 30%. Hal ini karena aplikasi tersebut memungkinkan mereka untuk memberikan penawaran khusus yang lebih personal kepada pelanggan tetap. Selain itu, UMKM yang telah mengadopsi digitalisasi juga cenderung lebih tangguh dalam menghadapi tantangan ekonomi, seperti krisis akibat pandemi. Data menunjukkan bahwa 75% UMKM yang menggunakan platform digital mampu menjaga kelangsungan bisnis mereka selama pandemi COVID-19 dibandingkan dengan hanya 50% UMKM yang belum terdigitalisasi.

### **Rekomendasi Kebijakan**

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa rekomendasi kebijakan yang dapat diambil untuk mendukung transformasi digital UMKM:

Pemerintah perlu mempercepat implementasi program digitalisasi UMKM dengan fokus pada penyediaan pelatihan, infrastruktur, dan insentif teknologi.

Program pinjaman berbunga rendah atau hibah khusus untuk pembelian perangkat digital dapat membantu UMKM memulai transformasi digital mereka.

Kolaborasi dengan sektor swasta, terutama perusahaan teknologi, diperlukan untuk menciptakan ekosistem digital yang mendukung UMKM, termasuk melalui program pendampingan atau bimbingan teknis.

Kampanye literasi digital yang melibatkan berbagai media dan komunitas dapat meningkatkan kesadaran pelaku UMKM akan pentingnya digitalisasi.



## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menegaskan bahwa digitalisasi berperan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional UMKM di Indonesia. Adopsi teknologi digital, seperti aplikasi manajemen inventaris, media sosial, platform e-commerce, dan perangkat lunak pembukuan, memberikan berbagai manfaat signifikan, termasuk:

### ***Peningkatan efisiensi operasional***

Digitalisasi memungkinkan UMKM untuk menghemat waktu dan biaya melalui otomatisasi proses bisnis, seperti pengelolaan inventaris, pembayaran, dan pembukuan.

### ***Keterlibatan pelanggan yang lebih baik***

Teknologi digital mempermudah UMKM dalam menjangkau pasar yang lebih luas dan berkomunikasi secara langsung dengan pelanggan, sehingga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan retensi.

### ***Peningkatan daya saing***

Digitalisasi membantu UMKM untuk bersaing di pasar yang lebih luas, termasuk di tingkat nasional dan internasional, dengan memanfaatkan data untuk pengambilan keputusan yang lebih baik dan inovasi produk. Namun, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa adopsi digitalisasi oleh UMKM masih menghadapi beberapa tantangan, yaitu rendahnya literasi digital, keterbatasan akses infrastruktur teknologi, dan kendala finansial. Hambatan ini menjadi faktor utama yang menghambat percepatan transformasi digital UMKM di Indonesia. Oleh karena itu, solusi yang bersifat kolaboratif dan terintegrasi diperlukan untuk mengatasi kendala tersebut.

Kesimpulan ini juga memberikan jawaban terhadap rumusan masalah yang telah disampaikan pada bagian Pendahuluan:

### ***Sejauh mana digitalisasi memengaruhi efisiensi operasional UMKM di Indonesia?***

Digitalisasi terbukti memberikan dampak positif yang signifikan terhadap efisiensi operasional UMKM,

terutama dalam hal pengelolaan inventaris, keterlibatan pelanggan, dan penghematan biaya operasional.

### ***Apa saja tantangan utama yang dihadapi UMKM dalam proses digitalisasi?***

Tantangan utama meliputi rendahnya literasi digital, keterbatasan infrastruktur teknologi di daerah pedesaan, dan keterbatasan sumber daya finansial untuk berinvestasi dalam perangkat digital dan pelatihan.

### ***Strategi apa yang dapat diimplementasikan untuk mendukung adopsi digitalisasi oleh UMKM?***

Beberapa strategi yang dapat diimplementasikan meliputi pelatihan literasi digital, pemberian insentif teknologi, peningkatan infrastruktur, dan kemitraan strategis antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas bisnis.

## **Saran**

Berdasarkan temuan penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat diimplementasikan oleh pihak-pihak terkait untuk mendukung transformasi digital UMKM di Indonesia:

### ***Bagi Pemerintah***

Mempercepat pembangunan infrastruktur teknologi, khususnya di daerah pedesaan dan terpencil, untuk memastikan akses internet yang cepat dan stabil bagi UMKM.

Mengembangkan program pelatihan literasi digital yang komprehensif, melibatkan pelaku UMKM dari berbagai sektor, dan menyediakan materi pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan bisnis mereka.

Memberikan insentif atau subsidi teknologi, seperti bantuan untuk pembelian perangkat keras, perangkat lunak, atau biaya berlangganan aplikasi digital.



### **Bagi Pelaku Industri Teknologi**

Mengembangkan solusi teknologi yang ramah pengguna dan terjangkau untuk UMKM, terutama bagi pelaku usaha dengan keterbatasan sumber daya.

Menawarkan program pendampingan atau bimbingan teknis kepada UMKM dalam mengimplementasikan solusi digital.

Bekerja sama dengan pemerintah dan lembaga pendidikan untuk menciptakan ekosistem digital yang inklusif dan berkelanjutan.

### **Bagi UMKM**

Mulailah dengan mengadopsi teknologi digital sederhana yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan finansial usaha, seperti aplikasi pembukuan atau media sosial untuk pemasaran.

Mengikuti pelatihan atau program edukasi tentang literasi digital untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan teknologi.

Berkolaborasi dengan komunitas bisnis lain untuk berbagi pengalaman dan strategi dalam mengadopsi digitalisasi.

### **Bagi Komunitas Akademik**

Melakukan penelitian lanjutan untuk mengidentifikasi kebutuhan spesifik UMKM di berbagai sektor dan wilayah terkait adopsi digitalisasi.

Mengembangkan program pelatihan berbasis penelitian yang dapat diterapkan langsung oleh UMKM. Menyediakan data dan rekomendasi berbasis bukti kepada pemerintah dan pelaku industri untuk merancang kebijakan dan program yang lebih tepat sasaran.

Dengan sinergi antara pemerintah, sektor swasta, komunitas akademik, dan pelaku UMKM, transformasi digital dapat berjalan lebih cepat dan inklusif. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan daya saing UMKM, tetapi juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi nasional secara berkelanjutan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII). (2022). Laporan Survei Penetrasi dan Profil Pengguna Internet Indonesia Tahun 2022. Jakarta: APJII. Diakses dari <https://www.apjii.or.id>
- Basu, S., & Bhola, P. (2021). Digitalization and Micro, Small, and Medium Enterprises: A Case Study Approach in Developing Countries. *Journal of Business Research*, 134(1), 45–56. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.06.013>
- Damodaran, A. (2019). *Strategic Risk-Taking: A Framework for Digital Transformation in Emerging Markets*. New York: Oxford University Press.
- Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia. (2023). Laporan Tahunan: Peran UMKM dalam Perekonomian Indonesia. Jakarta: Kemenkop UKM. Diakses dari <https://www.kemenkopukm.go.id>
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Technology for Humanity*. New York: Wiley.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2021). *Digital Transformation of SMEs: Barriers and Policy Interventions*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/dbd9256a-en>
- Parida, V., Sjödin, D., & Reim, W. (2019). The Impact of Digitalization on Small and Medium-Sized Enterprises: A Business Model Innovation Perspective. *Journal of Business Research*, 96, 285–295. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.002>
- Rifai, M., & Setiawan, T. (2020). *Digitalisasi UMKM: Tantangan dan Peluang di Indonesia*. Bandung: Penerbit ITB Press.
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum.
- Simatupang, T., & Rahayu, R. (2022). Adopsi Teknologi Digital pada UMKM di Indonesia: Studi Kasus pada Sektor Kreatif. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 17(4), 25–39.
- Statista Research Department. (2022). *Digital Economy in Southeast Asia: Growth and Opportunities*. Diakses dari <https://www.statista.com/topics/digital-economy/>



- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tidd, J., & Bessant, J. (2020). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change* (6th Edition). Hoboken, NJ: Wiley.
- World Bank. (2021). *Supporting Small and Medium Enterprises through Digitalization in Developing Economies*. Washington, DC: The World Bank.  
Diakses dari <https://www.worldbank.org>
- Yusof, N., & Rahman, M. (2020). Challenges and Strategies for SMEs in Adopting Digital Transformation. *International Journal of Business Management*, 15(2), 75–89.