



## WELFARE

JURNAL ILMU EKONOMI

VOLUME 6 NOMOR 1 (MEI 2025)

<http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/welfare>

ISSN 2723-2212 (MEDIA ONLINE)

ISSN 2723-2220 (MEDIA CETAK)

# MODEL KOLABORASI ENABLER UNTUK MENINGKATKAN DAYA SAING UMKM MELALUI DIGITALISASI

Bisma Widyawan<sup>a\*</sup>, Achmad Barlian<sup>b</sup>, Joni Haryanto<sup>c</sup>

<sup>a, b, c</sup> Institut Ilmu Sosial dan Manajemen STIAMI, Jakarta, Indonesia

\*[bisma@stiami.ac.id](mailto:bisma@stiami.ac.id)

*Diterima: Maret 2025 Disetujui: April 2025 Dipublikasikan: Mei 2025*

### ABSTRACT

*Digital transformation is critical to the sustainability and competitiveness of MSMEs in Indonesia. This study aims to evaluate the collaborative role of enablers—namely government agencies, technology providers, financial institutions, and business advisory services—in supporting the digital transformation of MSMEs. This research employs a narrative literature review method, utilizing academic and policy sources selected based on their relevance and contribution to the development of the enabler collaboration conceptual framework. The results show that collaboration among enablers can improve digital literacy and technology adoption, which in turn enhances the competitiveness of MSMEs. However, several obstacles remain, such as limited access to technology in remote areas, regulations that are not fully supportive, and the high costs of technology implementation. The novelty of this research lies in its integrative model that maps the collective synergy of these enablers, offering new insights for stakeholders in designing more effective and integrated strategies to support MSME digitalization. To ensure the sustainability of MSME digital transformation, collaboration among enablers must be strengthened through a more adaptive approach tailored to the specific needs of MSMEs across various sectors.*

**Keywords:** *Digital transformation, Enablers, MSME Competitiveness, Digital adoption, Collaboration*

### ABSTRAK

Transformasi digital sangat penting bagi keberlanjutan dan daya saing UMKM di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi peran kolaboratif para enabler, yaitu lembaga pemerintah, penyedia teknologi, lembaga keuangan, dan layanan konsultasi bisnis dalam mendukung transformasi digital UMKM. Penelitian ini menggunakan metode *narrative literature review*, dimana literatur yang digunakan merupakan sumber akademis dan kebijakan yang dipilih berdasarkan relevansi dan kontribusinya terhadap pembentukan kerangka konseptual kolaborasi enabler. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kolaborasi di antara para enabler dapat meningkatkan literasi digital dan adopsi teknologi, yang pada akhirnya dapat meningkatkan daya saing UMKM. Meskipun demikian, masih terdapat kendala yang perlu diatasi, seperti keterbatasan akses terhadap teknologi di daerah terpencil, regulasi yang belum sepenuhnya mendukung, serta biaya implementasi teknologi yang tinggi. Kebaruan penelitian ini terletak pada model integratif yang memetakan sinergi para enabler ini secara kolektif, sehingga hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan baru bagi para pemangku kepentingan dalam merancang strategi yang lebih efektif dan terintegrasi dalam mendukung digitalisasi UMKM. Untuk memastikan keberlanjutan

transformasi digital UMKM, kolaborasi antar-enabler perlu diperkuat dengan pendekatan yang lebih adaptif dan berbasis kebutuhan spesifik UMKM di berbagai sektor.

**Kata Kunci:** Transformasi digital, Enabler, Daya saing UMKM, Adopsi Digital, Kolaborasi

## I. PENDAHULUAN

Era digital telah menghadirkan tantangan baru bagi para pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). UMKM yang mengadopsi teknologi digital telah mengalami peningkatan produktivitas hingga 25% dan pertumbuhan pendapatan rata-rata 20% lebih tinggi dibandingkan dengan yang belum bertransformasi (OECD, 2021; ADB, 2020). Transformasi digital telah menjadi kunci keberlanjutan bagi UMKM di era modern. Pentingnya transformasi ini tercermin dalam peningkatan efisiensi operasional, perluasan pasar, dan kemampuan untuk merespons perubahan perilaku konsumen (Erwin et al., 2023). Selain itu, perubahan perilaku konsumen menjadi faktor pendorong dalam menciptakan urgensi bagi UMKM untuk hadir di platform digital.

Di Indonesia, salah satu hambatan utama dalam transformasi digital UMKM adalah keterbatasan dalam mengadopsi teknologi digital. Menurut survei yang dilakukan oleh Kementerian Koperasi dan UKM pada tahun 2020, hanya sekitar 13% dari total UMKM di Indonesia yang telah memanfaatkan platform digital dalam operasi bisnisnya (Kementerian Koperasi dan UKM, 2021). Faktor-faktor seperti kurangnya akses ke infrastruktur digital, terutama di daerah terpencil, serta rendahnya tingkat literasi digital di kalangan pelaku UMKM menjadi penyebab utama (Rauf et al., 2024). Hambatan ini menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan dalam transformasi digital UMKM. Studi Bank Dunia menunjukkan bahwa hanya 35% populasi Indonesia yang memiliki keterampilan digital dasar, jauh di bawah rata-rata negara ASEAN sebesar 54% (World Bank, 2021). Tantangan lain yang dihadapi

UMKM di era digital adalah persaingan yang semakin ketat (Asikin & Fadilah, 2024). Masuknya perusahaan-perusahaan berbasis teknologi dan *e-commerce* besar telah mengubah lanskap persaingan bisnis. Kondisi ini memaksa UMKM untuk melakukan transformasi digital agar tetap relevan dan berdaya saing.

Penelitian yang dilakukan oleh Adiningsih (2019) menunjukkan bahwa enabler memainkan peran penting dalam mempercepat adopsi digital oleh UMKM. Enabler dalam transformasi digital UMKM adalah pihak ketiga atau lembaga yang berperan penting dalam memfasilitasi digitalisasi dengan menyediakan teknologi, infrastruktur, pelatihan, serta dukungan teknis yang diperlukan. Enabler membantu UMKM yang sering kali memiliki keterbatasan sumber daya dan pengetahuan dalam mengadopsi teknologi, dengan menawarkan solusi yang mudah diakses dan sesuai kebutuhan (Marpaung et al., 2021). Enabler ini mencakup berbagai entitas, seperti penyedia atau platform teknologi, pemerintah yang berperan dengan memberikan dukungan melalui kebijakan dan program pelatihan untuk mempercepat digitalisasi UMKM (Beatrice & Hertati, 2023), lembaga keuangan seperti bank dan *fintech* memfasilitasi akses pembiayaan berbasis teknologi (Ismamudi et al., 2023), dan layanan konsultan bisnis ataupun lembaga pelatihan yang memberikan pendampingan teknis agar UMKM dapat memanfaatkan teknologi secara optimal (Ompusunggu & Elisa, 2023). Enabler memainkan peran strategis dalam mendukung transformasi digital UMKM dengan menyediakan solusi teknologi yang terjangkau dan tepat guna (Nirmala & Lavianto, 2019).

Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan enabler teknologi sangat penting untuk menciptakan ekosistem yang mendukung transformasi digital UMKM (Beatrice & Hertati, 2023). Namun, kajian komprehensif mengenai bagaimana kolaborasi antara berbagai enabler dapat mengatasi hambatan adopsi digital UMKM masih sangat terbatas. Upaya bersama ini diperlukan untuk menghasilkan ekosistem yang lebih komprehensif, yang memiliki dampak untuk UMKM tidak hanya mendapatkan akses ke teknologi dan pasar digital, tetapi bimbingan dalam literasi digital.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi model kolaborasi enabler dalam mendukung transformasi digital UMKM di Indonesia, dengan fokus pada sinergi antara pemerintah, penyedia teknologi, institusi keuangan, dan layanan konsultasi bisnis. Penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi jenis enabler yang berperan dalam digitalisasi UMKM, tetapi juga mengeksplorasi hubungan kolaborasi antar-enabler dapat meningkatkan daya saing UMKM di era digital. Adapun pertanyaan penelitian yang akan dijawab adalah: (1) Apa saja jenis enabler yang berperan dalam transformasi digital UMKM, dan bagaimana kontribusi masing-masing terhadap keberhasilan digitalisasi?; (2) Bagaimana kolaborasi antar-enabler dapat meningkatkan literasi digital dan adopsi teknologi di kalangan UMKM?; dan (3) Sejauh mana kebijakan pemerintah dan keterlibatan sektor swasta mempercepat peran enabler dalam transformasi digital UMKM?

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Beatrice dan Hertati (2023), Ismamudi et al. (2023), Marpaung et al. (2021), serta Ompusunggu dan Elisa (2023), penelitian ini menyajikan pendekatan yang menekankan model kolaborasi antar-enabler. Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan

integratif terhadap peran enabler, yang memetakan sinergi lintas sektor dalam satu kerangka kolaboratif, berbeda dari studi sebelumnya yang cenderung fokus pada peran tunggal masing-masing aktor. Penelitian ini mengembangkan kerangka analisis kolaboratif yang menghubungkan peran pemerintah, teknologi, keuangan, dan layanan bisnis dalam satu ekosistem digital UMKM. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan baru bagi para pemangku kepentingan dalam merancang strategi yang lebih efektif dan terintegrasi dalam mendukung digitalisasi UMKM.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *narrative literature review* dengan menganalisis teori-teori yang relevan dan membandingkannya, serta menelusuri referensi yang relevan untuk menemukan landasan teori yang sesuai dengan permasalahan yang sedang diteliti (Deswanti et al., 2023). Literatur yang digunakan dipilih berdasarkan relevansi dan kontribusinya terhadap pembentukan kerangka konseptual kolaborasi enabler yang berfokus pada pengumpulan dan analisis literatur dari berbagai sumber sekunder yang relevan dengan peran enabler dalam transformasi digital UMKM di Indonesia. Studi ini mengkaji publikasi akademik, laporan industri, dan kebijakan pemerintah yang berkaitan dengan digitalisasi UMKM. Data diperoleh dari database seperti Scopus dan Google Scholar dengan prioritas pada literatur yang diterbitkan dalam tujuh tahun terakhir (2018-2024) yang memiliki kata kunci dari empat kategori utama: Pemerintah, Teknologi, Keuangan, dan Konsultasi Bisnis.

Pendekatan analisis yang digunakan adalah analisis konten, dimana data dari berbagai sumber dibandingkan untuk mengidentifikasi pola, tren, dan temuan utama yang berkaitan dengan peran enabler dalam digitalisasi

UMKM. Literatur yang digunakan dipilih berdasarkan kredibilitas dan relevansinya dengan topik penelitian. Untuk memastikan akurasi kutipan, penelitian ini menggunakan manajemen referensi yaitu Mendeley.

Proses analisis dilakukan dengan mengkategorikan enabler berdasarkan peran dan kontribusinya terhadap UMKM. Studi kasus dari program digitalisasi yang telah berjalan juga dievaluasi untuk memberikan wawasan mengenai efektivitas berbagai strategi digitalisasi. Sistematika penelitian ini meliputi tinjauan literatur, pemetaan peran enabler, dan perumusan rekomendasi kebijakan berdasarkan hasil analisis yang kemudian disintesis untuk membangun kerangka model kolaborasi enabler. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai model kolaboratif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan daya saing UMKM melalui digitalisasi.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Model Kolaborasi Enabler dalam Transformasi Digital UMKM

Penelitian ini mengungkap bahwa keberhasilan proses transformasi digital UMKM di Indonesia didukung pada model kolaborasi enabler yang melibatkan empat aktor utama: pemerintah, penyedia teknologi, institusi keuangan, dan layanan konsultasi bisnis (Kurniawati et al., 2021). Keempat faktor ini membantu UMKM menjembatani kesenjangan dalam aspek ekonomi, keterampilan, dan pengetahuan yang menjadi hambatan umum dalam digitalisasi. Platform teknologi seperti *e-commerce* dan sistem pembayaran digital menyediakan infrastruktur penting untuk memperluas akses pasar dan meningkatkan efisiensi operasional. Sementara itu, kebijakan dan regulasi pemerintah mendukung transformasi digital dengan memberikan insentif keuangan, membangun infrastruktur, dan menyediakan

program pelatihan. Lembaga keuangan dan layanan konsultasi turut berkontribusi dengan memberikan akses pendanaan serta bimbingan strategis agar UMKM dapat berkembang dalam ekosistem digital.

Model kolaborasi antar enabler untuk meningkatkan daya saing UMKM dapat dirumuskan dalam sebuah formula:

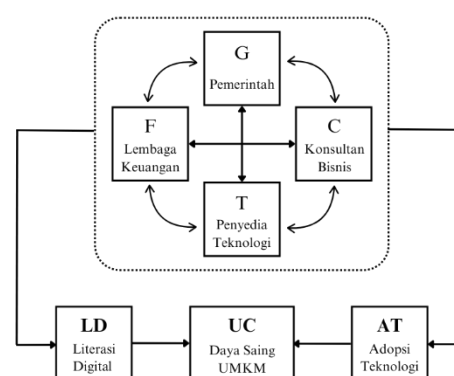
$$UC = f(G,T,F,C) + LD + TA$$

Dimana:

- UC = Daya Saing UMKM
- G = Pemerintah
- T = Penyedia Teknologi
- F = Lembaga Keuangan
- C = Layanan Konsultasi Bisnis
- LD = Literasi Digital
- TA = Adopsi Teknologi

$f(G,T,F,C)$  menunjukkan bahwa faktor enabler berkontribusi dalam meningkatkan literasi digital dan adopsi teknologi, yang secara langsung berpengaruh terhadap daya saing UMKM.

Gambar 1 di bawah ini menggambarkan secara visual relasi dari keempat enabler berdasarkan formula di atas.



**Gambar 1. Model Kolaborasi Enabler**

Sumber: Data diolah, 2024

Keberhasilan model kolaborasi antar enabler mendorong keberhasilan transformasi digital UMKM dengan meningkatnya akses pasar, efisiensi operasional, dan daya saing usaha. Meskipun upaya kolaboratif telah

memberikan dampak positif, masih diperlukan reformasi kebijakan dan sinergi yang lebih erat antar-enabler untuk memastikan bahwa seluruh UMKM dapat merasakan manfaat digitalisasi dan berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi nasional di era digital.

### 3.2. Jenis Enabler dan Kontribusinya terhadap Digitalisasi UMKM

Berdasarkan hasil analisis, empat kategori enabler yang berperan dalam transformasi digital UMKM adalah:

#### 3.2.1. Pemerintah

Pemerintah memainkan peran sebagai regulator dan fasilitator melalui kebijakan, insentif, serta program literasi digital, terutama dalam menciptakan ekosistem yang mendukung adopsi digital UMKM. Program seperti UMKM Go Digital dan Bangga Buatan Indonesia telah membantu meningkatkan adopsi teknologi digital oleh UMKM (Amartha, 2024; Andjarwati & Wulan, 2021). Per tahun 2022, lebih dari 19,5 juta UMKM telah berpartisipasi dalam program-program tersebut, dengan hasil yang signifikan berupa peningkatan omzet hingga 30% di beberapa sektor (Kadin, 2023).

Peran pemerintah dalam membangun kemitraan strategis juga penting. Melalui lembaga-lembaga seperti BKPM dan Kemenkominfo, pemerintah menghubungkan UMKM dengan platform teknologi besar, lembaga keuangan, dan penyedia layanan digital. Kolaborasi semacam itu tidak hanya memperluas akses UMKM ke pasar digital, tetapi juga membuka peluang pembiayaan yang lebih mudah melalui *fintech* dan bank digital. Sebagai contoh, kemitraan antara Kemenkop UKM dan Tokopedia telah meningkatkan penjualan UMKM sebesar 20%, yang menunjukkan efektivitas kolaborasi lintas sektor (Widyastuti et al., 2023).

Meski demikian, peran pemerintah sebagai enabler menghadapi tantangan, terutama

dalam hal koordinasi antar lembaga. Regulasi yang sering kali tumpang tindih antara pemerintah pusat dan daerah, serta kesenjangan digital yang signifikan antara kota besar dan daerah terpencil, menghambat proses digitalisasi secara merata (Tayibnapis et al., 2021; Wati et al., 2024). Selain itu, peningkatan kapasitas digital dari aparat pemerintah sendiri masih diperlukan agar program digitalisasi UMKM dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan.

#### 3.2.2. Penyedia Teknologi

Platform atau penyedia teknologi memainkan peran penting dalam transformasi digital UMKM, terutama dalam hal *marketplace* dan aplikasi pembayaran digital. Toko online seperti Bukalapak, Tokopedia, dan Shopee telah secara signifikan meningkatkan akses pasar bagi UMKM, memungkinkan mereka menjangkau pelanggan di seluruh Indonesia dan bahkan di luar negeri (Nadya et al., 2024; Prabowo et al., 2024; Saputri et al., 2023). Menurut studi empiris yang dilakukan oleh Tayibnapis et al. (2021), penggunaan *marketplace* dapat meningkatkan omzet UMKM sebesar 26% dan memperluas jangkauan pasar hingga 35%.

Sementara itu, aplikasi pembayaran digital seperti OVO, GoPay, dan DANA telah mengubah cara UMKM melakukan transaksi keuangan (Ghofar et al., 2022; Musyaffi et al., 2024; Ningsih et al., 2023). Penelitian oleh Widyastuti et al. (2023) menemukan bahwa penggunaan pembayaran digital telah mengurangi biaya operasional UMKM hingga 15% dan meningkatkan kecepatan transaksi hingga 40%. Selain itu, UMKM memanfaatkan data dan wawasan yang bermanfaat dari platform teknologi ini untuk mengoptimalkan strategi bisnis mereka (Indriyani et al., 2024). Laporan Bank Indonesia tahun 2024 menunjukkan peningkatan transaksi elektronik sebesar 226,54%, dengan jumlah pengguna mencapai

50,50 juta dan jumlah pedagang mencapai 32,71 juta (BI, 2024).

Keberhasilan yang ditunjukkan melalui adopsi platform teknologi merupakan cerminan dari besarnya potensi digitalisasi UMKM di Indonesia (Kala'lembang, 2020). Keberhasilan ini menggambarkan bagaimana penyedia atau platform teknologi sebagai enabler dapat menjadi katalisator transformatif bagi UMKM di berbagai sektor, termasuk merevitalisasi industri tradisional seperti batik (Maharani & Nisa, 2024). Sementara itu, peningkatan efisiensi transaksi menggambarkan fungsi teknologi finansial dapat mengoptimalkan operasional UMKM (Yolanda et al., 2023). Di sisi lain, keberhasilan dalam mengurangi waktu antrean menunjukkan potensi sinergi antara berbagai platform teknologi dalam meningkatkan efisiensi dan profitabilitas UMKM (Arisena et al., 2024; Aziz, 2019).

Ilustrasi yang sudah digambarkan tersebut hanyalah potensi yang jauh lebih besar dalam digitalisasi UMKM di Indonesia. Dari 64,2 juta UMKM di Indonesia, hanya sekitar 24,3 juta yang telah beralih ke digital (Kadin, 2023). Ini menunjukkan bahwa sektor UMKM masih memiliki ruang yang sangat besar untuk pertumbuhan dan transformasi digital.

### 3.2.3. Lembaga Keuangan

Lembaga keuangan memainkan peran penting dalam mendukung transformasi digital UMKM dengan menyediakan akses pembiayaan yang secara khusus ditujukan untuk kebutuhan teknologi. Hal ini memungkinkan UMKM mendapatkan pinjaman untuk membeli perangkat digital seperti perangkat lunak dan perangkat keras, sehingga meningkatkan upaya digitalisasi mereka (Adrian & Sarjana, 2023; Situmorang, 2022). Selain itu, lembaga keuangan berinovasi dengan produk keuangan berbasis teknologi seperti perbankan digital dan aplikasi seluler, menyederhanakan proses

pengajuan pinjaman melalui platform digital (Bakri et al., 2024; Prawirasasra, 2018). Kolaborasi dengan *marketplace* seperti Tokopedia dan Shopee semakin menyederhanakan akses pembiayaan, memungkinkan UMKM untuk mengajukan pinjaman secara langsung melalui platform ini tanpa prosedur yang rumit (Lestari et al., 2020; Syarifuddin et al., 2021).

Lembaga keuangan juga memfasilitasi adopsi sistem pembayaran digital seperti dompet elektronik dan kode QR (*Quick Response Code*) yang memperluas jangkauan konsumen dan menyederhanakan transaksi untuk UMKM. Inisiatif seperti *Quick Response Code Indonesian Standard* (QRIS) oleh Bank Indonesia mengintegrasikan berbagai layanan pembayaran digital, memungkinkan UMKM untuk mengelola transaksi secara lebih efisien dan memanfaatkan ekosistem digital yang lebih luas (BI, 2020). Inovasi-inovasi ini membantu mengurangi biaya administrasi sekaligus membuat UMKM lebih kompetitif dalam ekonomi non-tunai (Farhan & Shifa, 2023; Laucereno, 2023; Sari & Adinugraha, 2022; Yulianti & Handayani, 2021). Lembaga keuangan juga memberikan edukasi tentang manajemen risiko dan perlindungan data, memastikan UMKM memahami pentingnya transaksi digital yang aman (Dadag, 2024).

### 3.2.4. Layanan Konsultasi Bisnis

Penyedia layanan konsultasi bisnis memainkan peran penting dalam transformasi digital UMKM di Indonesia dengan menawarkan berbagai bentuk bantuan strategis. Para konsultan membantu UMKM dalam merancang strategi transformasi digital yang sesuai dengan skala dan karakteristik bisnis, mulai dari mengidentifikasi kebutuhan teknologi yang relevan, pemilihan teknologi yang tepat, hingga rencana implementasi untuk mengotomatisasi proses operasional, meningkatkan efisiensi, dan mendorong pertumbuhan bisnis. Tidak hanya itu,

penyedia jasa konsultasi juga menyediakan pelatihan untuk memastikan bahwa teknologi yang diadopsi dapat digunakan secara efektif. Institusi pendidikan tinggi seperti universitas juga dapat diklasifikasikan sebagai enabler dalam kelompok ini. Dengan kegiatan pengabdian masyarakatnya, universitas dapat berperan sebagai konsultan bagi UMKM dalam melakukan transformasi digital.

Berdasarkan data dari Kementerian Koperasi dan UKM, UMKM yang telah bertransformasi digital dalam usahanya dengan bantuan konsultan mengalami peningkatan produktivitas hingga 30%. Sebagai contoh, program pendampingan digital untuk UMKM di sektor ritel menunjukkan hasil yang signifikan, dengan rata-rata peningkatan penjualan sebesar 15-20% setelah penerapan strategi digital yang tepat. Data ini menunjukkan bahwa peran konsultan dalam transformasi digital UMKM tidak hanya terfokus pada modernisasi teknologi, tetapi juga pada pertumbuhan dan stabilitas bisnis secara keseluruhan.

### 3.3. Kolaborasi Antar-Enabler dalam Meningkatkan Literasi Digital dan Adopsi Teknologi

Kolaborasi antar-enabler merupakan faktor kunci dalam meningkatkan literasi digital dan adopsi teknologi di kalangan UMKM. Sinergi antara pemerintah, penyedia teknologi, lembaga keuangan, dan layanan konsultasi bisnis dapat menciptakan ekosistem yang lebih inklusif bagi UMKM untuk mengadopsi solusi digital (Akhmad et al., 2018; Karnati & Sheikh, 2021). Pemerintah berperan dalam menyediakan infrastruktur digital dan kebijakan yang mendukung, sementara penyedia teknologi menawarkan akses ke platform digital yang lebih mudah digunakan. Lembaga keuangan membantu melalui skema pembiayaan yang mendorong investasi dalam teknologi digital untuk mempercepat adopsi digital yang mendorong produktivitas dan inovasi (Rusliana, 2023), sementara layanan

konsultasi bisnis menyediakan pendampingan dan pelatihan agar UMKM dapat mengoptimalkan penggunaan teknologi (Coco et al., 2023; Díaz-Arancibia et al., 2024; Umami et al., 2023).

Dari tabel 1 di bawah ini dapat dilihat bahwa model kolaborasi enabler dalam transformasi digital UMKM menunjukkan bahwa peran masing-masing enabler tidak berdiri sendiri, tetapi saling memperkuat melalui peningkatan literasi digital dan adopsi teknologi. Pemerintah menciptakan regulasi dan pelatihan, penyedia teknologi memberikan infrastruktur digital, lembaga keuangan memfasilitasi pembiayaan teknologi, dan konsultan mendampingi implementasinya.

Tabel 1. Matriks Kolaborasi Enabler

Enabler	Pemerintah	Penyedia Teknologi	Lembaga Keuangan	Layanan Konsultasi Bisnis
<b>Pemerintah</b>	-	Regulasi & Infrastruktur Digital	Insentif & Skema Pembiayaan	Program Literasi & Pendampingan
<b>Penyedia Teknologi</b>	Dukungan Regulasi & Subsidi	-	Integrasi Fintech & E-Payment	Pelatihan Digital
<b>Lembaga Keuangan</b>	Kemudahan Akses Modal & Insentif	Pembiayaan untuk Platform Digital	-	Edukasi Keuangan Digital
<b>Layanan Konsultasi Bisnis</b>	Kemitraan dalam Program Pelatihan	Peningkatan Adopsi Teknologi	Manajemen Keuangan & Investasi	-

Sumber: Data diolah, 2024

Melalui program pelatihan terpadu dan bimbingan teknis, kolaborasi ini mampu meningkatkan keterampilan digital UMKM dan mempercepat adopsi teknologi. Inisiatif seperti Gerakan Nasional Literasi Digital dan program pelatihan yang bekerja sama dengan platform *e-commerce* telah terbukti meningkatkan jumlah UMKM yang go digital (Andjarwati & Wulan, 2021; Atmojo et al., 2024; Supartoyo, 2022). Namun, tantangan seperti akses terbatas terhadap infrastruktur digital dan resistensi terhadap perubahan masih menjadi hambatan yang perlu diatasi

dengan pendekatan yang lebih strategis dan terkoordinasi.

#### 3.4. Percepatan Peran Enabler melalui Kebijakan Pemerintah dan Keterlibatan Sektor Swasta

Sinergi antara sektor swasta dan pemerintah menciptakan peluang yang signifikan untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan UMKM di Indonesia (Amanda et al., 2022; Reswari, 2023). Salah satu area utama kolaborasi adalah pengembangan infrastruktur digital, dimana perusahaan teknologi bermitra dengan pemerintah untuk menyediakan akses internet yang cepat dan terjangkau serta membangun platform perdagangan elektronik (Rifqi et al., 2024; Rozikin et al., 2023). Akses ini memungkinkan UMKM menjangkau pasar yang lebih luas tanpa mengeluarkan biaya yang besar, menandai langkah penting dalam perjalanan digitalisasi UMKM (Andjarwati & Wulan, 2021; Sutrisno, 2023; Sutrisno et al., 2023). Selain itu, upaya kolaboratif juga meluas ke penyelenggaraan program pelatihan dan pendidikan yang meningkatkan literasi digital para pelaku UMKM. Dengan menawarkan materi dan bimbingan yang relevan, inisiatif ini memberdayakan UMKM untuk secara efektif memanfaatkan teknologi dalam kegiatan operasional mereka, yang pada akhirnya meningkatkan efisiensi dan produktivitas mereka di pasar global yang kompetitif (Andjarwati & Wulan, 2021; Sufa et al., 2024; Umami et al., 2023).

Sektor swasta juga memiliki peran penting dalam mendukung akselerasi digitalisasi UMKM. Penyedia teknologi dapat mengembangkan solusi berbasis kebutuhan UMKM, sementara lembaga keuangan dapat menawarkan model pembiayaan yang lebih fleksibel untuk investasi teknologi (Buteau, 2021; Paradizsa & Rahayu, 2022; Susilowati et al., 2023). Dengan adanya kolaborasi yang erat antara pemerintah dan sektor swasta, hambatan seperti biaya adopsi teknologi yang

tinggi dan kurangnya kepercayaan terhadap sistem digital dapat dikurangi, sehingga UMKM lebih mudah mengadopsi dan memanfaatkan teknologi secara optimal (Kartani et al., 2024; Putri et al., 2024).

#### 3.5. Implikasi Penelitian terhadap Strategi Digitalisasi UMKM

Hasil penelitian ini memiliki beberapa implikasi penting bagi strategi digitalisasi UMKM. Strategi yang dikembangkan dari hasil telaah literatur dan kebijakan yang kemudian dianalisis dan disintesis untuk membangun kerangka model kolaborasi enabler, dapat dijabarkan sebagai berikut: Pertama, kolaborasi antar-enabler terbukti menjadi pendekatan yang efektif dalam mempercepat transformasi digital UMKM. Oleh karena itu, kebijakan yang mendorong sinergi antara pemerintah, sektor swasta, dan penyedia layanan digital perlu diperkuat. Kedua, peningkatan literasi digital di kalangan UMKM harus menjadi prioritas utama dalam strategi digitalisasi nasional. Program edukasi dan pelatihan yang lebih intensif serta berbasis kebutuhan dapat membantu UMKM mengadopsi teknologi dengan lebih baik.

Ketiga, pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya harus mempertimbangkan kebijakan insentif yang lebih kuat untuk mempercepat adopsi teknologi. Penyediaan akses yang lebih mudah terhadap pembiayaan berbasis digital, serta integrasi dengan platform teknologi yang sudah mapan, dapat meningkatkan efisiensi operasional UMKM. Dengan strategi yang lebih terintegrasi dan berbasis kolaborasi, digitalisasi UMKM dapat berjalan lebih cepat dan merata, menciptakan daya saing yang lebih tinggi dalam ekonomi digital.

## IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan bahwa model kolaborasi enabler merupakan pendekatan paling efektif dalam mempercepat



transformasi digital UMKM di Indonesia. Dengan adanya sinergi antara pemerintah, penyedia teknologi, institusi keuangan, dan layanan konsultasi bisnis, UMKM dapat lebih mudah mengadopsi teknologi digital serta meningkatkan literasi dan daya saingnya di era ekonomi digital. Kolaborasi ini menciptakan ekosistem yang lebih mendukung bagi UMKM, membantu mereka mengatasi berbagai tantangan seperti akses infrastruktur, pembiayaan, dan keterampilan digital.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa enabler berkontribusi dalam menyediakan infrastruktur teknologi, pendanaan, serta pelatihan digital yang memungkinkan UMKM meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasional. Meskipun demikian, masih terdapat kendala yang perlu diatasi, seperti keterbatasan akses terhadap teknologi di daerah terpencil, regulasi yang belum sepenuhnya mendukung, serta biaya implementasi teknologi yang tinggi. Oleh karena itu, upaya berkelanjutan dalam memperkuat kolaborasi antar-enabler sangat diperlukan untuk memastikan keberlanjutan digitalisasi UMKM di Indonesia.

## V. SARAN/REKOMENDASI

Untuk memastikan keberlanjutan transformasi digital UMKM, kolaborasi antar-enabler perlu diperkuat dengan pendekatan yang lebih adaptif dan berbasis kebutuhan spesifik UMKM di berbagai sektor. Pemerintah diharapkan terus mengembangkan kebijakan yang mendorong digitalisasi inklusif, sementara penyedia teknologi dan institusi keuangan perlu meningkatkan aksesibilitas dan keterjangkauan layanan digital. Selain itu, penelitian di masa depan dapat berfokus pada efektivitas berbagai skema pembiayaan digital serta dampak adopsi teknologi terhadap pertumbuhan UMKM dalam jangka panjang. Secara teoritis, studi ini menegaskan

pentingnya pendekatan kolaboratif dalam ekosistem digital, sementara secara praktis, temuan ini dapat menjadi dasar bagi pengambilan kebijakan yang lebih strategis dalam mendukung daya saing UMKM di era digital.

## VI. REFERENSI

- Adiningsih, S. (2019). *Transformasi ekonomi berbasis digital di Indonesia: lahirnya tren baru teknologi, bisnis, ekonomi, dan kebijakan di Indonesia*. Gramedia Pustaka Utama.
- Adrian, A., & Sarjana, S. H. (2023). Peran pemerintah dan industri jasa keuangan dalam mendukung transformasi digital UKM. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 5(1), 29–38.
- Akhmad, K. A., Karsidi, R., Rahayu, E. S., & Wijaya, M. (2018). The Role of Government Policy in SMEs Facilitating Institutions in Indonesia: A Case Study on Business Development Services Provider. *Asian Journal for Poverty Studies*, 4(1).
- Amanda, I. S., Amanda, I. S., Shihabudin, M., Jaya, B. P. M., & Fasyehhudin, M. (2022). Peran pemerintah dalam pengembangan umkm nasional dan membangun negeri di pasar internasional. *Jurnal Tugas Akhir*, 2(1), 13–19.
- Amartha. (2024, April). *UMKM go digital, apa tujuannya?* Amarta.
- Andjarwati, T., & Wulan, V. R. (2021). Technology Transformation: Promoting Sustainable Indonesia MSMEs and Cooperative by Digitalization. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan*, 14(2), 364–383.
- Arisena, S., Hendrawan, Chatra, A., Iman, N., Hidayatullah, S., & Degdo, S. (2024). Digital Transformation in MSMEs: Challenges and Opportunities in Technology Management. *Jurnal Informasi Dan Teknologi*, 6(2), 141–149.
- Asikin, M. Z., & Fadilah, M. O. (2024). Masa depan kewirausahaan dan inovasi: Tantangan dan dinamika dalam era digital. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(1), 303–310.
- Atmojo, M. E., Darumurti, A., & Hanif, N. A. (2024). Agile Governance in Optimizing Digital Literacy for Micro, Small and Medium Enterprises (MSMe) in Kulon Progo Regency. *Journal of Local Government Issues*, 7(1), 68–82.

- Aziz, R. A. (2019). The opportunities for MSMEs in the industrial technology. *Proceeding International Conference on Information Technology and Business*.
- Bakri, A. A., Hasanah, N., & Lasmiatun, K. M. T. (2024). Financial technology innovation and banking industry transformation: A literature study on financial markets. *Multifinance*, 1(3), 230–238.
- Beatrice, C., & Hertati, D. (2023). Model pentahelix dalam pengembangan usaha mikro, kecil dan menengah (umkm) Manggarsari. *Urnal Ilmiah Manajemen Publik Dan Kebijakan Sosial*, 72, 107–123.
- BI. (2020). *QR code indonesia standard: Apa itu QRIS*. Bank Indonesia. <https://www.bi.go.id/QRIS/default.aspx>
- BI. (2024). *Transaksi QRIS Tumbuh 226,54 Persen*.
- Buteau, S. (2021). Roadmap for digital technology to foster India's MSME ecosystem—opportunities and challenges. *CSI Transactions on ICTJournal*, 9(4), 233–244.
- Coco, N., Colapinto, C., & Finotto, V. (2023). Fostering digital literacy among small and micro-enterprises: digital transformation as an open and guided innovation process. *R&D Management*, 54(1), 118–136.
- Dadag. (2024, May 7). *Gelar fintech lending days, AFPI lakukan edukasi finansial untuk umkm*. Pasar Dana.
- Deswanti, A. I., Yunita, Novitasari, D., Asbari, M., & Purwanto, A. (2023). Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Pengalaman Kerja terhadap Kinerja Karyawan: Narrative Literature Review. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(3), 34–40. <https://doi.org/https://doi.org/10.4444/jisma.v2i3.323>
- Díaz-Arancibia, J., Hochstetter-Diez, J., Hochstetter-Diez, J., Bustamante-Mora, A., Sepúlveda-Cuevas, S., Albayay, I., & Arango-López, J. (2024). Navigating digital transformation and technology adoption: A literature review from small and medium-sized enterprises in developing countries. *Sustainability*, 16(14).
- Erwin, Chatra, A. P., Pasaribu, A., Novel, W. N. J. A., Sepriano, Thaha, A. R., Adhicandra, I., Suardi, C., Nasir, A., & Syafaat. Muhammad. (2023). *Transformasi digital*. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Farhan, A., & Shifa, A. W. (2023). Penggunaan metode pembayaran qris pada setiap umkm di era digital. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 4(3), 1198–1206.
- Ghofar, A. L., Putra, R. N. P., & Hamidah, S. N. (2022). Implementation of gateway technology (go-pay) in increasing transaction efficiency in MSMEs dapur restu. *Journal of Information Systems, Digitization and Business*, 1(1), 8–14.
- Indriyani, I., Wiranata, I. P. B., & Hiu, S. (2024). Strategi peningkatan efisiensi operasional UMKM di era digital: Pendekatan kualitatif dengan business intelligence dalam implementasi e-commerce. *Journal of Informatics*, 9(1), 23–32.
- Ismamudi, I., Hartati, N., & Sakum. (2023). Peran bank dan lembaga keuangan dalam pengembangan ekonomi: Tinjauan literatur. *Jurnal Akuntansi Neraca*, 1(2), 35–44.
- Kadin. (2023). *UMKM Indonesia*.
- Kala'lembang, A. (2020). Adopsi E-Commerce Dalam Mendukung Perkembangan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 4(1), 54–65.
- Karnati, S., & Sheikh, N. (2021). Cashless Economy: Epitomizing the Role of Various Institutions in Promoting Digital Literac. *International Journal of Innovative Research in Engineering & Multidisciplinary Physical Sciences*, 9.
- Kartani, Hayat, & Suyeno. (2024). Analysis of government policy on the development and empowerment of MSMEs through the lens of latest literature. *Jurnal Inovasi Ilmu Sosial Dan Politik (JISoP)*, 6(1), 18–27. <https://doi.org/10.33474/jisop.v6i1.21340>
- Kementerian Koperasi dan UKM. (2021). *Laporan kinerja kementerian koperasi dan UKM tahun 2020*.
- Kurniawati, P. N. A., Gede, S. D., Mahyuni, L. P., & Sanica, I. G. (2021). Community perception of using qr code payment in era new normal. *Journal of Archaeology of Egypt / Egyptology*, 18(1), 3986–3999.
- Laucereno, S. F. (2023). *Makin melek digital, pedagang pengguna QRIS tembus 25,4 juta*. DetikFinance. <https://finance.detik.com/moneter/d-6713383/makin-melek-digital-pedagang-pengguna-qris-tembus-25-4-juta>
- Lestari, D., D. C., Darma, & Muliadi, M. (2020). Fintech and micro, small and medium enterprises development: Special reference to Indonesia. *Entrepreneurship Review*, 1(1), 1–9.

- Maharani, M., & Nisa, F. L. (2024). Revitalisasi ekonomi kreatif di Indonesia melalui penguatan sektor pariwisata. *Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Sosial*, 7(2), 53–66.
- Marpaung, M., Sugianto, & Yolanda, U. (2021). Model quadruple helix dalam pengembangan umkm (Studi kasus pada industri pisang sale kutacane kab. Aceh Tenggara). *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 7(2), 891–899.
- Musyaffi, A. M., Baxtishodovich, B. S., Johari, R. J., Wolor, C. W., Afriadi, B., & Muna, A. (2024). Can financial advantages and digital payments adoption provide effective solutions to improve SMEs' performance? *Montenegrin Journal of Economics*, 20(2), 75–89.
- Nadya, R., Syadzwin, D., Saragih, L. S., & Putriku, A. E. (2024). Analisis strategi pemasaran shopee Nronlineshop\_ untuk mengembangkan bisnis ke pasar internasional. *Jurnal Penelitian Ekonomi Manajemen Dan Bisnis*, 3(3), 1–10.
- Ningsih, T. W., Tulasi, D., & Masela, M. Y. (2023). Investigasi qualitative: Menggali tantangan yang dihadapi ukm indonesia dalam mengakses layanan keuangan. *Sanskara Akuntansi Dan Keuangan*, 1(3), 120–130.  
<https://doi.org/10.58812/sak.v1.i03>
- Nirmala, B. P. W., & Lavianto, S. (2019). Pemanfaatan digital enabler dalam transformasi pemasaran desa wisata berbasis kerakyatan di Bali. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer*, 5(1).
- OECD. (2021). *The digital transformation of SMEs. OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship*. OECD Publishing.
- Ompusunggu, D. P., & Elisa, M. (2023). Pendampingan peningkatan kemampuan manajemen keuangan di toko plastik silvanoor. *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Manajemen*, 2(2), 55–65.
- Paradiza, I., & Rahayu, E. (2022). Potential and challenges for private sector to lead warung digitalization in Indonesia. *Journal of Society and Empowerment*, 2(1), 35–48.
- Prabowo, D. A., Tariazela, C., & Birgithri, A. (2024). An examination of the impact of using marketplaces to promote the growth of micro, small, and medium enterprises (MSMEs) in Indonesia. *Startupreneur Business Digital Journal*, 3(1), 26–33.
- Prawirasasra, K. P. (2018). Financial technology in Indonesia: Disruptive or collaborative. *Reports on Economics and Finance*, 4(2), 83–90.
- Putri, A. U., Mirani, D., & Khairunnisyah, T. (2024). Transformasi digital, inovasi, kinerja, kebijakan sebagai upaya ketahanan UKM: Analisis bibliometrik. *Jurnal Pemerintahan Dan Politik*, 9(1), 35–43.
- Rauf, R., Syam, A., & Randy, Muh. F. (2024). Optimalisasi transformasi digital dalam mendorong pertumbuhan usaha mikro, kecil dan menengah Di Indonesia. *Bongaya Journal of Research in Management*, 7(1), 95–102.
- Reswari, T. R. W. (2023). Collaborative governance in integrated MSMe management. *Journal Of Social Sciences And Humanities*, 1(13).
- Rifqi, M., Ubaidillah, S. Al, Shalah, M. J. F., & Yasin, M. (2024). Umkm dan e-commerce pada teknologi. *Jurnal Riset Dan Publikasi Ilmu Ekonomi*, 2(5), 7–11.
- Rozikin, M., Sulisty, A. B., Saleh, C., Hermawan, & Riyadi, B. S. (2023). The collaborative governance in digital infrastructure development in Indonesia: A public policy perspective. *International Journal of Membrane Science and Technology*.
- Rusliana, N. (2023). Micro, Small, and Medium Enterprises (SMEs) Accessibility and Its Impact on Performance in Indonesia. *Saudi Journal of Business and Management Studies*, 8(1), 46–54.
- Saputri, S. A., Berliana, I., & Nasrida, M. F. (2023). Peran marketplace dalam meningkatkan daya saing UMKM di Indonesia. *Jurnal Inovasi Hasil Penelitian Dan Pengembang*, 3(1), 69–75.
- Sari, A. C., & Adinugraha, H. H. (2022). Implementation of QRIS-based payments towards the digitalization of Indonesian MSMEs. *Journal of Economic Studies*, 5(2), 124–139.  
<https://doi.org/10.30983/es.v5i2.5027>
- Situmorang, S. H. (2022). The challenges of fintech inclusion and digitization of SMEs in Indonesia. *FinTech Development for Financial Inclusiveness*, 118–134.
- Sufa, S. A., Rachmanto, T. 3, 4, Adistie, G. R., Anwar, K., & Setyawan, D. (2024). Digital literacy for MSME actors of Sidoarjo food and beverage association (ASMAMINDA). *Journal of Community Service and Society Empowerment*, 2(3), 346–364.
- Supartoyo, Y. H. (2022). Literasi digital mendukung daya saing dan transformasi

- digital menuju era society 5.0. *Jurnal Abdimas Adpi Sosial Dan Humaniora*, 3(3), 387–391.
- Susilowati, E., Permadi, A., Hariyanti, S., Munir, M., & Wahyudi. (2023). Analysis of the implementation of digitalization of financial statements in micro, small, and medium enterprises. *Open Access Indonesia Journal of Social Sciences*, 6(4), 1048–1054.
- Sutrisno, S. (2023). The role of business mentors in assisting the growth of education-supported MSMEs. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4(2), 332–346.
- Sutrisno, S., Permana, R. M., & Junaidi, A. (2023). Education and training as a means of developing MSME expertise. *Journal of Contemporary Administration and Management*, 1(3), 137–143.
- Syarifuddin, S., Muin, R., & Akramunnas, A. (2021). The potential of sharia fintech in increasing micro small and medium enterprises (MSMES) in the digital era in Indonesia. *Jurnal Hukum Ekonomi Syariah*, 4(1), 23–36.
- Tayibnapi, A. Z., Wuryaningsih, L. E., & Gora, R. (2021). The impact of e-commerce adoption on SMEs performance in Indonesia. *International Journal of Data and Network Science*, 5(1), 37–44.
- Umami, I., Pee, A. N. B. C., Sulaiman, H. A. Bin, & Hariyanto, F. S. M. (2023). A literature review of MSME success: Acceptance and use of technology, financial access, and strategic cooperation. *Multidisciplinary Reviews*, 6.
- Wati, R. and . ", Ana, D., Čaplánová, A., & Darmo, I. (2024). Identification of digital divide across Indonesian provinces: The analysis of key factors. *Statistics & Economy Journal*, 104(2).
- Widyastuti, Nugroho, A., & Firmansyah, A. (2023). Digital payment adoption and its impact on SMEs' financial performance in Indonesia. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12(1), 1–15.
- World Bank. (2021). *Indonesia digital economy report 2020: Enabling factors for digital transformation of SMEs*.
- Yolanda, S., Shaddiq, S., Faisal, H., & Kurnianti, I. (2023). Peran manajemen keuangan digital dalam pengelolaan keuangan pada umkm di banjarmasin. *Indonesian Red Crescent Humanitarian Journal*, 2(1), 23–32.
- Yuliati, T., & Handayani, T. (2021). Pendampingan penggunaan aplikasi digital QRIS sebagai alat pembayaran pada umkm. *Communnity Development Journal*, 2(3), 811–816.