

Dampak Digitalisasi Terhadap Pertumbuhan UMKM di Negara Berkembang

Nadila Lea Friska¹, Hastin Umi Anisah^{2*}, Mahdi Hidayatullah³

^{1,3}Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

²Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

Alamat: Jl Brigjen H. Hasan Basri, Pangeran, Kec. Banjarmasin Utara, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan

Korespondensi penulis: humianisah@ulm.ac.id*

Abstract. Digitalization has become a crucial factor in enhancing the competitiveness and growth of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in developing countries, particularly within the ASEAN region. This study aims to explore the impact of digitalization on MSME growth in Indonesia, the Philippines, and Vietnam through a Systematic Literature Review (SLR) approach. These three countries were selected due to their substantial economic potential and evolving levels of technology adoption, yet each faces unique challenges in digital transformation. The study analyzes literature on the role of digitalization in improving market access, operational efficiency, and MSME financing, identifying key drivers and barriers specific to each country. Findings reveal that digitalization significantly contributes to enhancing productivity and sustainability for MSMEs, though challenges related to infrastructure, digital literacy, and regulatory frameworks present notable obstacles. This review aims to provide insights for policymakers and MSME stakeholders in optimizing digitalization strategies to foster economic growth in ASEAN.

Keywords: Digitalization, MSMEs, Economic Growth, ASEAN, Indonesia, Philippines, Vietnam, Systematic Literature Review, Digital Transformation, Developing Countries

Abstrak. Digitalisasi menjadi faktor krusial dalam memperkuat daya saing dan pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di negara berkembang, khususnya di kawasan ASEAN. Studi ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak digitalisasi terhadap pertumbuhan UMKM di Indonesia, Filipina, dan Vietnam melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Ketiga negara ini dipilih karena memiliki potensi ekonomi besar dan tingkat adopsi teknologi yang terus berkembang, namun menghadapi tantangan berbeda dalam transformasi digital. Penelitian ini menganalisis literatur terkait peran digitalisasi dalam meningkatkan akses pasar, efisiensi operasional, serta pembiayaan UMKM, dan mengidentifikasi faktor pendorong dan penghambat di setiap negara. Hasil kajian menunjukkan bahwa digitalisasi berperan penting dalam meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan UMKM, namun tantangan terkait infrastruktur, literasi digital, dan regulasi menjadi hambatan signifikan. Temuan ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pembuat kebijakan dan pelaku UMKM dalam mengoptimalkan strategi digitalisasi untuk mendorong pertumbuhan ekonomi di ASEAN.

Kata kunci: Digitalisasi, UMKM, Pertumbuhan Ekonomi, ASEAN, Indonesia, Filipina, Vietnam, *Systematic Literature Review*, Transformasi Digital, Negara Berkembang

1. LATAR BELAKANG

Digitalisasi telah berkembang menjadi faktor penting dalam mendukung transformasi ekonomi global, terutama dalam memperkuat daya saing Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) (World Bank, 2020; UNCTAD, 2021). UMKM memainkan peran krusial dalam perekonomian negara berkembang, termasuk di kawasan ASEAN, karena kontribusinya terhadap penciptaan lapangan kerja, inovasi, dan pertumbuhan ekonomi (APEC, 2019; ASEAN, 2020). Namun, UMKM di negara berkembang sering kali menghadapi kendala signifikan, seperti keterbatasan akses pasar, keterbatasan sumber daya keuangan, dan

rendahnya efisiensi operasional, yang menghambat pertumbuhan dan keberlanjutan mereka (OECD, 2019; Tambunan, 2019). Digitalisasi dipandang sebagai solusi potensial untuk mengatasi hambatan ini dengan memberikan peluang bagi UMKM untuk memperluas akses ke pasar yang lebih luas, meningkatkan efisiensi proses bisnis, dan memanfaatkan platform digital untuk pembiayaan alternatif melalui teknologi keuangan (*fintech*) (Soto-Acosta et al., 2018; Roblek et al., 2020). Meskipun manfaat digitalisasi telah diidentifikasi, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan di negara berkembang, termasuk keterbatasan infrastruktur digital, rendahnya tingkat literasi digital, serta hambatan regulasi yang kurang mendukung (Nasution et al., 2021; Gurung & Lerch, 2018).

Studi terdahulu telah menyoroti peran digitalisasi dalam memajukan UMKM di beberapa negara berkembang. Misalnya, digitalisasi pada UMKM di Indonesia memungkinkan para pelaku usaha untuk memanfaatkan *e-commerce* dan *fintech* guna meningkatkan akses ke pasar dan pembiayaan, yang terbukti meningkatkan daya saing dan kinerja UMKM secara signifikan (Rachbini, 2019; Astuti & Nasution, 2020). Di Filipina dan Vietnam, peningkatan adopsi teknologi digital juga ditemukan dapat mempercepat pertumbuhan sektor UMKM, terutama di sektor perdagangan dan jasa, melalui peningkatan efisiensi dan aksesibilitas produk ke konsumen yang lebih luas (Tran et al., 2020; Nguyen et al., 2019). Namun, penelitian-penelitian ini umumnya berfokus pada satu negara atau satu aspek dari digitalisasi, sehingga belum memberikan perspektif komprehensif yang mencakup perbandingan lintas negara di kawasan ASEAN.

Celah penelitian muncul dari kurangnya kajian yang menyeluruh tentang dampak digitalisasi terhadap UMKM di beberapa negara ASEAN, khususnya yang membandingkan Indonesia, Filipina, dan Vietnam. Pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) dengan metode komparatif belum banyak diterapkan untuk menganalisis bagaimana digitalisasi mempengaruhi UMKM dalam konteks yang lebih luas, mengingat setiap negara memiliki karakteristik ekonomi dan sosial yang berbeda. Penelitian ini diharapkan dapat mengisi kekosongan literatur dengan memberikan pemahaman mendalam mengenai faktor-faktor pendorong dan hambatan dalam digitalisasi UMKM di ASEAN, yang belum banyak dibahas dalam penelitian sebelumnya (Rahayu & Day, 2017; Ahmad et al., 2018).

Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan pendekatan komparatif yang mengintegrasikan analisis sistematis untuk mengkaji tiga negara ASEAN yang memiliki tingkat adopsi digital yang bervariasi. Dengan menganalisis faktor-faktor yang mendukung dan menghambat digitalisasi di UMKM Indonesia, Filipina, dan Vietnam, penelitian ini akan memberikan kontribusi yang lebih kaya dan spesifik terhadap pemahaman tentang dampak

transformasi digital pada UMKM di negara berkembang (Kraus et al., 2022; Mazanai & Fatoki, 2020). Temuan ini diharapkan dapat menjadi landasan yang kuat bagi penelitian-penelitian selanjutnya serta memberikan masukan strategis bagi para pembuat kebijakan di sektor UMKM.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi dampak digitalisasi terhadap pertumbuhan UMKM di Indonesia, Filipina, dan Vietnam melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) dengan membandingkan dinamika digitalisasi di masing-masing negara. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi peran digitalisasi dalam peningkatan akses pasar, efisiensi operasional, dan akses pembiayaan pada UMKM, serta memberikan rekomendasi praktis dan strategis bagi pembuat kebijakan dan pelaku UMKM dalam memanfaatkan digitalisasi untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan di ASEAN.

2. KAJIAN TEORITIS

Kajian teoritis dalam penelitian ini bertujuan untuk memahami konsep-konsep utama yang mendasari dampak digitalisasi terhadap pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di negara berkembang, khususnya di kawasan ASEAN. Beberapa konsep utama yang menjadi dasar dalam penelitian ini meliputi digitalisasi, UMKM, pertumbuhan ekonomi, serta faktor-faktor pendorong dan penghambat adopsi teknologi digital.

Digitalisasi dan Transformasi Digital pada UMKM

Digitalisasi adalah proses integrasi teknologi digital ke dalam operasi bisnis yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan fleksibilitas dalam menghadapi tantangan pasar yang dinamis. Dalam konteks UMKM, digitalisasi melibatkan adopsi teknologi seperti *e-commerce*, *fintech*, dan sistem informasi yang memungkinkan peningkatan dalam proses produksi, distribusi, pemasaran, serta manajemen keuangan (Bharadwaj et al., 2013). Digitalisasi memungkinkan UMKM mengakses data dan informasi yang lebih terstruktur, yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan berbasis data guna memaksimalkan kinerja operasional (Müller et al., 2018). Hal ini sejalan dengan teori *Technology Acceptance Model* (TAM), yang menyatakan bahwa keberhasilan adopsi teknologi dalam organisasi sangat tergantung pada persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan teknologi tersebut oleh pengguna (Davis, 1989).

Transformasi digital dianggap sebagai fase lanjutan dari digitalisasi yang melibatkan perubahan mendasar dalam strategi, budaya organisasi, dan model bisnis UMKM.

Transformasi ini memungkinkan UMKM untuk mengoptimalkan rantai nilai, berinovasi dalam produk dan layanan, serta menciptakan peluang pasar baru. Menurut teori *Dynamic Capabilities* oleh Teece et al. (1997), keberhasilan transformasi digital pada UMKM bergantung pada kemampuan adaptif organisasi untuk merespons perubahan teknologi dan tuntutan pasar secara fleksibel. Literasi digital, infrastruktur pendukung, serta komitmen manajemen menjadi elemen penting dalam proses transformasi digital ini (Rahayu & Day, 2017). Dengan transformasi digital, UMKM dapat memperluas pasar, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan membangun daya saing yang berkelanjutan di tengah persaingan global.

Peran UMKM dalam Perekonomian Negara Berkembang

UMKM merupakan tulang punggung perekonomian di banyak negara berkembang karena kontribusinya terhadap penciptaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan domestik bruto (Tambunan, 2019). Dalam konteks negara-negara ASEAN, UMKM berperan penting dalam mendorong ekonomi lokal dan mengurangi ketimpangan ekonomi melalui partisipasi dalam sektor informal dan formal (OECD, 2019). Menurut teori pembangunan ekonomi oleh Schumpeter (1934), UMKM berperan sebagai agen inovasi yang mendorong dinamika ekonomi dengan menciptakan produk dan layanan yang memenuhi kebutuhan pasar lokal. UMKM juga dapat merangsang kompetisi di sektor yang mereka geluti, yang pada akhirnya memperkaya pilihan konsumen dan mendorong perkembangan ekonomi.

Di negara berkembang, peran UMKM semakin krusial karena mampu memberikan solusi terhadap masalah ketimpangan sosial dan ekonomi. Dalam perspektif *inclusive growth*, UMKM memiliki peran besar dalam mendukung pertumbuhan inklusif yang mencakup semua lapisan masyarakat (APEC, 2019). Dengan adanya dukungan kebijakan dan digitalisasi, UMKM diharapkan dapat memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan produktivitasnya. Namun, banyak UMKM di negara berkembang masih menghadapi kendala dalam mengembangkan skala usaha, karena keterbatasan sumber daya dan tantangan dalam mengakses pasar yang lebih luas (OECD, 2019). Melalui digitalisasi, UMKM dapat mengatasi sebagian dari keterbatasan ini dan berkontribusi lebih optimal dalam perekonomian.

Dampak Digitalisasi terhadap Pertumbuhan UMKM

Digitalisasi memberikan dampak signifikan terhadap pertumbuhan UMKM melalui akses pasar yang lebih luas, efisiensi operasional yang meningkat, dan akses ke pembiayaan alternatif. Dalam konteks akses pasar, digitalisasi memungkinkan UMKM untuk menjangkau konsumen lebih luas melalui platform *e-commerce* yang memberikan visibilitas global (Soto-

Acosta et al., 2018). Teori *Resource-Based View* (RBV) dari Barney (1991) menunjukkan bahwa teknologi dapat menjadi sumber daya strategis yang memberikan keunggulan kompetitif bagi UMKM. Digitalisasi memungkinkan UMKM memanfaatkan platform digital untuk bersaing secara lebih efektif dengan perusahaan besar, baik di pasar lokal maupun internasional.

Selain itu, digitalisasi memungkinkan UMKM untuk mencapai efisiensi operasional dengan mengoptimalkan proses produksi, distribusi, dan pemasaran (Roblek et al., 2020). Dengan teknologi digital, UMKM dapat mengurangi biaya operasional melalui otomatisasi dan analisis data yang lebih baik. Teori *Transaction Cost Economics* (Williamson, 1985) menyebutkan bahwa digitalisasi mengurangi biaya transaksi dalam operasional bisnis, yang berdampak pada peningkatan efisiensi dan profitabilitas. Pembiayaan juga menjadi lebih mudah diakses melalui *fintech*, yang menyediakan alternatif pendanaan bagi UMKM yang sebelumnya kesulitan mendapatkan akses ke lembaga keuangan tradisional (Nguyen et al., 2019).

Faktor Pendorong dan Penghambat Digitalisasi pada UMKM

Digitalisasi UMKM di negara berkembang dipengaruhi oleh berbagai faktor pendorong, seperti kebijakan pemerintah yang mendukung, kesiapan teknologi, dan meningkatnya penetrasi internet di kawasan ASEAN (ASEAN, 2020). Teori *Diffusion of Innovations* dari Rogers (2003) menjelaskan bahwa tingkat adopsi teknologi dalam organisasi sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal, termasuk regulasi dan dukungan pemerintah. Di negara-negara ASEAN, pemerintah telah berupaya memfasilitasi digitalisasi UMKM melalui kebijakan subsidi teknologi dan pelatihan literasi digital, yang berperan sebagai katalis dalam mempercepat adopsi digital.

Namun, beberapa faktor penghambat juga ditemukan dalam literatur, seperti rendahnya literasi digital, keterbatasan infrastruktur digital, dan regulasi yang kurang mendukung (Rachbini, 2019; Kraus et al., 2022). Menurut *Institutional Theory*, hambatan-hambatan ini mencerminkan kendala struktural yang dihadapi UMKM dalam mengadopsi digitalisasi. Di Indonesia, misalnya, kesenjangan digital antara wilayah perkotaan dan pedesaan masih menjadi tantangan besar bagi UMKM di daerah terpencil untuk berpartisipasi dalam ekonomi digital (Nasution et al., 2021). Hambatan infrastruktur dan regulasi yang tidak sinkron seringkali memperlambat proses digitalisasi di negara berkembang, khususnya di ASEAN.

Literasi Digital dan Kapasitas Manajerial sebagai Faktor Kunci

Literasi digital dan kapasitas manajerial memainkan peran penting dalam keberhasilan digitalisasi UMKM. Literasi digital mencakup kemampuan pemilik UMKM dan karyawan untuk mengoperasikan teknologi digital, termasuk perangkat lunak, manajemen data, dan platform *e-commerce* (Ahmad et al., 2018). Tanpa kemampuan ini, pemanfaatan teknologi oleh UMKM akan terbatas, sehingga menghambat potensi peningkatan efisiensi dan akses pasar. Berdasarkan teori *Human Capital* oleh Becker (1964), literasi digital dianggap sebagai bentuk modal manusia yang penting bagi keberhasilan bisnis di era digital.

Selain literasi digital, kapasitas manajerial juga menjadi faktor kunci dalam digitalisasi UMKM, terutama dalam hal pengambilan keputusan, perencanaan strategis, dan adaptasi terhadap perubahan pasar (Müller et al., 2018). Pemilik UMKM yang memiliki kemampuan manajerial yang baik akan lebih mudah mengadopsi dan mengoptimalkan teknologi dalam operasional bisnis. *Managerial Capability Theory* dari Penrose (1959) menjelaskan bahwa kapabilitas manajerial memengaruhi kemampuan organisasi dalam mengeksplorasi sumber daya baru, termasuk teknologi. Sehingga, peningkatan kapasitas manajerial pada UMKM penting untuk mendukung keberhasilan digitalisasi dan pertumbuhan bisnis di era yang semakin kompleks dan kompetitif.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi dan menganalisis literatur yang relevan mengenai dampak digitalisasi terhadap pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di kawasan ASEAN, khususnya di Indonesia, Filipina, dan Vietnam. Pendekatan SLR dipilih karena mampu memberikan pemahaman komprehensif dengan cara yang sistematis dan terstruktur, memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi tren, tema utama, serta kesenjangan penelitian yang ada dalam literatur sebelumnya (Tranfield et al., 2003; Kitchenham, 2004). Proses SLR ini mengacu pada protokol yang terdiri dari tiga tahap utama: perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan hasil, sebagaimana direkomendasikan dalam penelitian terkait (Kitchenham & Charters, 2007). Pada tahap perencanaan, dilakukan formulasi pertanyaan penelitian yang berfokus pada dampak digitalisasi pada aspek akses pasar, efisiensi operasional, dan pembiayaan UMKM (Snyder, 2019).

Pada tahap pelaksanaan, pencarian literatur dilakukan melalui basis data akademik seperti Scopus, Web of Science, dan Google Scholar untuk memastikan cakupan penelitian yang luas dan terverifikasi (Brereton et al., 2007). Kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan

untuk memfilter studi yang relevan, yaitu artikel yang diterbitkan antara tahun 2010 hingga 2023, berfokus pada dampak digitalisasi pada UMKM di negara berkembang, dan ditulis dalam bahasa Inggris atau Indonesia (Moher et al., 2009). Setiap artikel yang dipilih kemudian dievaluasi berdasarkan kualitas metodologinya menggunakan panduan PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), yang dirancang untuk meningkatkan transparansi dan ketepatan dalam proses SLR (Liberati et al., 2009). Untuk memastikan konsistensi, dua peneliti independen melakukan penyaringan dan penilaian artikel, serta mengatasi perbedaan melalui diskusi dan konsensus (Okoli & Schabram, 2010).

Data yang diperoleh dari setiap artikel yang memenuhi syarat kemudian dianalisis secara tematik menggunakan pendekatan *thematic analysis* untuk mengidentifikasi pola-pola yang relevan mengenai dampak digitalisasi pada UMKM di kawasan ASEAN (Braun & Clarke, 2006). Penelitian ini memfokuskan pada analisis tiga tema utama: akses pasar, efisiensi operasional, dan akses pembiayaan (Tran et al., 2020; Rachbini, 2019). Hasil analisis ini kemudian disintesis dan dibandingkan untuk mengidentifikasi perbedaan dan persamaan dalam penerapan digitalisasi di ketiga negara, serta faktor-faktor pendorong dan penghambat yang mempengaruhi digitalisasi UMKM di ASEAN (Roblek et al., 2020; Ahmad et al., 2018). Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan baru bagi para pembuat kebijakan dan pelaku industri terkait implementasi digitalisasi untuk meningkatkan daya saing UMKM di kawasan tersebut.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis dampak digitalisasi terhadap pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di negara berkembang dalam kawasan ASEAN, khususnya di Indonesia, Filipina, dan Vietnam. Berdasarkan analisis *Systematic Literature Review* (SLR), temuan-temuan menunjukkan bahwa digitalisasi berperan penting dalam meningkatkan akses pasar, efisiensi operasional, dan akses pembiayaan bagi UMKM, sekaligus menyoroti tantangan serta faktor-faktor pendorong utama di masing-masing negara.

Dampak Digitalisasi terhadap Akses Pasar UMKM

Digitalisasi telah terbukti memiliki dampak signifikan dalam memperluas akses pasar bagi UMKM di ketiga negara yang diteliti. Di Indonesia, misalnya, platform *e-commerce* seperti Tokopedia dan Shopee, serta media sosial seperti Instagram dan Facebook, telah membantu UMKM menjangkau konsumen yang lebih luas. Melalui platform ini, UMKM di

Indonesia dapat memperluas pasar mereka dari lokal menjadi nasional, bahkan internasional, dengan memanfaatkan strategi pemasaran digital yang efisien. Selain itu, pemerintah Indonesia telah memberikan dukungan melalui program Go Digital 2020, yang bertujuan membantu digitalisasi UMKM (Tambunan, 2019).

Di Filipina dan Vietnam, tren serupa juga terjadi, di mana UMKM menggunakan platform digital untuk meningkatkan visibilitas produk dan memperluas basis pelanggan mereka. UMKM di Filipina memanfaatkan Lazada dan Zalora sebagai sarana memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan penjualan. Di Vietnam, *e-commerce* menjadi pendorong utama bagi pertumbuhan UMKM, terutama dengan adanya dukungan dari platform seperti Tiki dan Shopee Vietnam yang mendukung pengiriman produk di seluruh wilayah negara (Nguyen et al., 2019). Dengan adanya digitalisasi, UMKM di Filipina dan Vietnam mampu meningkatkan daya saing mereka dengan perusahaan besar, melalui diferensiasi produk dan layanan yang dioptimalkan melalui teknologi digital.

Menurut teori *Resource-Based View* (RBV), teknologi dianggap sebagai sumber daya strategis yang mampu menciptakan keunggulan kompetitif (Barney, 1991). Melalui digitalisasi, UMKM dapat memanfaatkan teknologi untuk menjangkau pasar yang lebih luas dan bersaing dengan perusahaan besar. Akan tetapi, tantangan dalam pemanfaatan teknologi ini tetap ada, terutama dalam hal keterbatasan literasi digital dan pengetahuan mengenai strategi pemasaran digital yang efektif di kalangan UMKM (Soto-Acosta et al., 2018). Misalnya, banyak UMKM di Indonesia dan Filipina yang masih terbatas dalam penggunaan teknik pemasaran digital, seperti SEO (*Search Engine Optimization*) dan analisis data pelanggan. Kurangnya pemahaman ini dapat menghambat potensi maksimal dari strategi digitalisasi yang mereka terapkan.

Tabel 1. Dampak Digitalisasi terhadap Akses Pasar di Indonesia, Filipina, dan Vietnam

| Aspek | Indonesia | Filipina | Vietnam |
|------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Platform Utama | Tokopedia, Shopee, Instagram, Facebook | Lazada, Zalora, Facebook | Tiki, Shopee, Facebook |
| Dukungan Pemerintah | Program Go Digital 2020 | Program Transformasi Digital UMKM | Inisiatif Digitalisasi UMKM |
| Perubahan Akses Pasar | Perluasan pasar lokal ke internasional | Akses pasar lebih luas di dalam negeri dan luar negeri | Peningkatan akses pasar nasional dan regional |
| Tantangan | Literasi digital, pemahaman pemasaran digital | Literasi digital, biaya iklan digital | Keterbatasan infrastruktur dan literasi digital |
| Teori Pendukung | <i>Resource-Based View</i> | <i>Resource-Based View</i> | <i>Resource-Based View</i> |

Sumber: Data, diolah (2024)

Tabel di atas menunjukkan dampak digitalisasi terhadap akses pasar UMKM di Indonesia, Filipina, dan Vietnam melalui penggunaan platform digital utama serta dukungan

pemerintah masing-masing. Di Indonesia, UMKM mengandalkan platform *e-commerce* seperti Tokopedia dan Shopee, serta media sosial seperti Instagram dan Facebook, yang memungkinkan mereka memperluas pasar hingga ke tingkat internasional, didukung oleh program Go Digital 2020. Di Filipina, platform Lazada dan Zalora serta dukungan dari program Transformasi Digital UMKM membantu UMKM memperluas jangkauan pasar secara domestik dan internasional, meskipun masih menghadapi kendala seperti biaya iklan digital dan literasi digital yang rendah. Sementara itu, di Vietnam, UMKM memanfaatkan Tiki, Shopee, dan Facebook untuk mengakses pasar yang lebih luas secara nasional dan regional, meskipun keterbatasan infrastruktur dan literasi digital menjadi tantangan utama. Ketiga negara ini menunjukkan bahwa digitalisasi membantu UMKM bersaing di pasar yang lebih luas, didukung oleh teori *Resource-Based View* (RBV), yang menegaskan bahwa teknologi dapat menjadi sumber daya strategis untuk membangun keunggulan kompetitif, meskipun terdapat berbagai tantangan dalam adopsinya.

Efisiensi Operasional melalui Digitalisasi

Salah satu dampak utama dari digitalisasi terhadap UMKM adalah peningkatan efisiensi operasional. Di Indonesia, UMKM telah memanfaatkan teknologi seperti aplikasi manajemen inventaris, sistem pembayaran digital, serta platform akuntansi berbasis cloud untuk mempercepat dan menyederhanakan proses bisnis (Nasution et al., 2021). Melalui aplikasi manajemen inventaris, UMKM dapat melacak persediaan secara real-time, mengurangi kesalahan pengelolaan stok, dan meningkatkan kecepatan pengiriman. Selain itu, sistem pembayaran digital seperti GoPay dan OVO memfasilitasi transaksi yang lebih cepat dan aman, yang pada akhirnya meningkatkan kepuasan pelanggan dan efisiensi operasional secara keseluruhan. Dukungan dari pemerintah Indonesia melalui inisiatif digitalisasi UMKM juga berperan dalam mempercepat adopsi teknologi di sektor ini.

Di Filipina dan Vietnam, digitalisasi juga mendorong efisiensi operasional UMKM melalui otomatisasi berbagai proses bisnis. Di Filipina, UMKM mulai memanfaatkan platform digital untuk pengelolaan keuangan, pembukuan, dan manajemen persediaan, yang memungkinkan mereka untuk mengurangi biaya operasional dan meningkatkan akurasi dalam pencatatan data keuangan (Kraus et al., 2022). Di Vietnam, penggunaan teknologi berbasis cloud untuk penyimpanan data dan manajemen produksi telah mengurangi kebutuhan akan sumber daya fisik, serta meningkatkan fleksibilitas dan responsivitas UMKM dalam memenuhi permintaan pasar yang fluktuatif (Nguyen et al., 2019). Teknologi ini memungkinkan UMKM

di Vietnam untuk memaksimalkan kapasitas produksi tanpa harus meningkatkan biaya tetap, sehingga meningkatkan efisiensi biaya operasional secara signifikan.

Teori *Transaction Cost Economics* (TCE) dari Williamson (1985) mendukung temuan ini, yang menyatakan bahwa digitalisasi dapat mengurangi biaya transaksi dan memperbaiki struktur biaya dalam organisasi. Dengan berkurangnya biaya yang terkait dengan inventarisasi, penggajian, dan pengelolaan keuangan, digitalisasi memungkinkan UMKM untuk mengalokasikan lebih banyak sumber daya ke area yang mendukung pertumbuhan bisnis, seperti inovasi produk dan pemasaran. Meskipun dampak digitalisasi terhadap efisiensi operasional sangat positif, terdapat tantangan yang menghambat adopsi penuh teknologi ini, terutama di daerah pedesaan atau terpencil. Di kawasan ASEAN, masih terdapat kesenjangan infrastruktur digital antara wilayah perkotaan dan pedesaan, yang menyebabkan UMKM di daerah terpencil menghadapi keterbatasan akses terhadap teknologi terbaru (ASEAN, 2020). Hal ini diperparah dengan kurangnya literasi digital, yang mengakibatkan ketidakmampuan sebagian UMKM untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam operasional mereka.

Tabel 2. Efisiensi Operasional melalui Digitalisasi di Indonesia, Filipina, dan Vietnam

| Aspek | Indonesia | Filipina | Vietnam |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Teknologi yang Digunakan | Aplikasi manajemen inventaris, sistem pembayaran digital (GoPay, OVO) | Platform akuntansi, pengelolaan keuangan berbasis cloud | Teknologi berbasis cloud, manajemen produksi |
| Manfaat Utama | Peningkatan akurasi stok, kecepatan transaksi | Pengurangan biaya operasional, akurasi data keuangan | Fleksibilitas produksi, efisiensi biaya |
| Dukungan Pemerintah | Inisiatif digitalisasi UMKM | Program pelatihan dan subsidi digital | Kebijakan digitalisasi industri kecil |
| Tantangan | Keterbatasan akses teknologi di daerah pedesaan | Infrastruktur digital belum merata | Literasi digital rendah di wilayah terpencil |
| Teori Pendukung | <i>Transaction Cost Economics</i> (TCE) | <i>Transaction Cost Economics</i> (TCE) | <i>Transaction Cost Economics</i> (TCE) |

Sumber: Data, diolah (2024)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan penggunaan teknologi digital oleh UMKM di Indonesia, Filipina, dan Vietnam untuk meningkatkan efisiensi operasional, didukung oleh teori *Transaction Cost Economics* (TCE). Di Indonesia, UMKM mengadopsi aplikasi manajemen inventaris dan sistem pembayaran digital seperti GoPay dan OVO, yang meningkatkan akurasi stok dan kecepatan transaksi. Filipina memanfaatkan platform akuntansi dan pengelolaan keuangan berbasis *cloud*, yang membantu mengurangi biaya operasional dan meningkatkan akurasi data keuangan. Sementara itu, Vietnam menggunakan teknologi berbasis *cloud* dan manajemen produksi, yang memberikan fleksibilitas dalam produksi dan efisiensi biaya. Dukungan pemerintah di masing-masing negara berbeda-beda, seperti inisiatif

digitalisasi UMKM di Indonesia, program pelatihan dan subsidi di Filipina, serta kebijakan digitalisasi untuk industri kecil di Vietnam. Tantangan utama yang dihadapi meliputi keterbatasan akses teknologi di daerah pedesaan di Indonesia, infrastruktur digital yang belum merata di Filipina, dan rendahnya literasi digital di wilayah terpencil di Vietnam.

Akses Pembiayaan melalui Platform *Fintech*

Digitalisasi telah mengubah akses pembiayaan bagi UMKM di kawasan ASEAN dengan memperkenalkan platform *fintech* yang menyediakan layanan pendanaan alternatif. Di Indonesia, layanan *fintech* seperti KoinWorks, Modalku, dan Investree telah menjadi solusi bagi UMKM yang kesulitan mendapatkan pembiayaan dari bank tradisional. Melalui sistem pinjaman digital, UMKM dapat mengajukan pinjaman dengan proses yang lebih cepat dan persyaratan yang lebih fleksibel dibandingkan dengan lembaga keuangan konvensional (Rachbini, 2019). Akses terhadap pinjaman digital ini memberi kesempatan bagi UMKM untuk memperoleh modal yang dibutuhkan untuk ekspansi usaha, tanpa harus terhambat oleh prosedur birokrasi yang rumit. Di Indonesia, dukungan pemerintah melalui regulasi OJK yang mengawasi sektor *fintech* turut membantu mendorong pertumbuhan pembiayaan digital yang aman dan teratur.

Di Filipina dan Vietnam, tren yang sama juga terlihat, di mana *fintech* menawarkan akses pembiayaan yang lebih inklusif dan mudah diakses bagi UMKM. Di Filipina, platform seperti Lenddo dan First Circle telah mengembangkan model penilaian kredit alternatif yang memanfaatkan data non-tradisional, seperti riwayat pembayaran utilitas dan media sosial, sehingga dapat melayani UMKM yang sebelumnya tidak memiliki riwayat kredit (Tran et al., 2020). Sementara di Vietnam, platform *fintech* seperti Trusting Social memanfaatkan teknologi *big data* dan kecerdasan buatan untuk mengembangkan sistem penilaian kredit yang cepat dan akurat, yang memungkinkan UMKM mendapatkan akses modal dengan lebih efisien (Nguyen et al., 2019). Dukungan dari pemerintah di kedua negara juga mencakup kerjasama dengan lembaga *fintech* untuk memberikan pelatihan bagi UMKM terkait manajemen keuangan digital.

Menurut teori *Financial Intermediation*, *fintech* dapat meningkatkan efisiensi dalam penyediaan modal dengan memperpendek rantai birokrasi, mengurangi biaya transaksi, dan mempercepat proses pengajuan dan persetujuan kredit (Scholtens & van Wensveen, 2003). Keuntungan ini membantu UMKM mengakses modal dalam waktu singkat, yang sangat bermanfaat terutama bagi UMKM yang membutuhkan pendanaan cepat untuk memenuhi permintaan yang mendadak atau memperluas kapasitas produksi. Namun, masih terdapat

kendala yang menghambat pemanfaatan optimal dari *fintech* ini. Misalnya, banyak UMKM yang beroperasi di wilayah pedesaan atau terpencil menghadapi keterbatasan infrastruktur digital, sehingga akses terhadap layanan *fintech* menjadi sulit (Kraus et al., 2022). Selain itu, literasi finansial yang rendah di kalangan pelaku UMKM juga menjadi tantangan, karena banyak pelaku usaha yang belum memahami cara memanfaatkan layanan pembiayaan digital secara efektif.

Tabel Akses Pembiayaan melalui *Fintech* di Indonesia, Filipina, dan Vietnam

| Aspek | Indonesia | Filipina | Vietnam |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Platform Fintech Utama | KoinWorks, Modalku, Investree | Lenddo, First Circle | Trusting Social, MoMo |
| Model Penilaian Kredit | Berdasarkan data transaksi digital | Data alternatif seperti utilitas dan media sosial | <i>Big data</i> dan kecerdasan buatan |
| Dukungan Pemerintah | Regulasi OJK untuk pengawasan <i>fintech</i> | Kerjasama pemerintah dan lembaga <i>fintech</i> untuk pelatihan UMKM | Kebijakan mendukung teknologi kredit digital |
| Manfaat Utama | Proses cepat, akses modal mudah | Penilaian kredit untuk UMKM tanpa riwayat kredit | Kredit yang cepat dan efisien |
| Tantangan | Literasi finansial rendah, keterbatasan infrastruktur di pedesaan | Infrastruktur digital terbatas di beberapa daerah | Akses teknologi terbatas di daerah terpencil |

Sumber: Data, diolah (2024)

Berdasarkan tabel di atas peran platform *fintech* dalam mendukung akses pembiayaan bagi UMKM di Indonesia, Filipina, dan Vietnam. Di Indonesia, platform *fintech* seperti KoinWorks, Modalku, dan Investree memfasilitasi akses modal dengan cepat melalui model penilaian kredit yang didasarkan pada data transaksi digital, didukung oleh regulasi dari OJK. Filipina menggunakan platform seperti Lenddo dan First Circle, yang mengandalkan data alternatif seperti riwayat pembayaran utilitas dan media sosial untuk penilaian kredit, serta adanya kerjasama antara pemerintah dan lembaga *fintech* untuk memberikan pelatihan bagi UMKM yang sebelumnya tidak memiliki riwayat kredit. Di Vietnam, Trusting Social dan MoMo menggunakan *big data* dan kecerdasan buatan untuk menilai kelayakan kredit secara cepat dan efisien, didukung oleh kebijakan pemerintah yang mendukung teknologi kredit digital.

Manfaat utama yang diperoleh UMKM dari *fintech* di ketiga negara meliputi proses pengajuan pinjaman yang lebih cepat dan mudah serta akses ke modal yang lebih inklusif.

Namun, tantangan tetap ada, seperti rendahnya literasi finansial dan keterbatasan infrastruktur di daerah pedesaan di Indonesia, infrastruktur digital yang belum merata di beberapa wilayah di Filipina, serta akses teknologi yang terbatas di daerah terpencil di Vietnam.

Faktor Pendorong dan Penghambat Digitalisasi UMKM di ASEAN

Digitalisasi UMKM di kawasan ASEAN didorong oleh beberapa faktor penting yang mendukung adopsi teknologi dalam bisnis. Salah satu faktor utama adalah dukungan kebijakan pemerintah, yang bertujuan untuk menciptakan ekosistem digital yang kondusif bagi UMKM. Di Indonesia, Filipina, dan Vietnam, pemerintah telah meluncurkan berbagai program subsidi dan pelatihan digital yang dirancang untuk meningkatkan literasi digital dan kapasitas manajerial pelaku UMKM. Inisiatif-inisiatif ini bertujuan untuk membantu UMKM mengatasi keterbatasan sumber daya dalam proses adopsi teknologi, sekaligus memastikan bahwa mereka memiliki keterampilan yang diperlukan untuk memanfaatkan platform digital secara efektif (ASEAN, 2020). Selain itu, peningkatan penetrasi internet di ASEAN, terutama dengan perkembangan infrastruktur jaringan 4G dan 5G, turut mendorong adopsi teknologi digital di kalangan UMKM, karena semakin banyak pelaku usaha yang dapat mengakses internet dengan biaya lebih terjangkau.

Faktor pendorong lainnya adalah inisiatif pelatihan digital yang semakin banyak dilakukan oleh pemerintah dan sektor swasta. Di Indonesia, misalnya, program Go Digital dan gerakan #BanggaBuatanIndonesia membantu UMKM untuk memanfaatkan platform digital melalui pelatihan langsung dan akses ke platform e-commerce (Tambunan, 2019). Di Filipina, pelatihan yang diselenggarakan oleh lembaga pemerintah bekerja sama dengan platform fintech memberikan pemahaman kepada pelaku UMKM mengenai penggunaan pembayaran digital dan pengelolaan keuangan berbasis teknologi. Sementara itu, di Vietnam, kolaborasi antara pemerintah dan perusahaan teknologi besar juga menyediakan pelatihan yang berfokus pada keterampilan pemasaran digital dan manajemen bisnis. Program-program ini mendukung teori *Diffusion of Innovations* yang dikemukakan oleh Rogers (2003), di mana adopsi teknologi dipengaruhi oleh faktor eksternal, seperti dorongan dari pemerintah dan lingkungan sosial yang mendukung.

Meski demikian, terdapat sejumlah faktor penghambat yang memperlambat laju digitalisasi UMKM di ASEAN, khususnya di Indonesia, Filipina, dan Vietnam. Salah satu hambatan utama adalah keterbatasan infrastruktur digital, terutama di daerah terpencil atau pedesaan, yang menyebabkan banyak UMKM kesulitan mengakses internet berkecepatan tinggi dan teknologi yang lebih mutakhir (Rahayu & Day, 2017). Kurangnya akses ini membuat

kesenjangan digital semakin lebar antara UMKM yang beroperasi di perkotaan dan pedesaan, yang berujung pada ketidakseimbangan dalam penerapan digitalisasi. Selain itu, rendahnya tingkat literasi digital di kalangan pelaku UMKM menjadi tantangan signifikan. Banyak pemilik UMKM yang belum familiar dengan teknologi digital dan belum memiliki keterampilan yang memadai untuk memanfaatkan teknologi tersebut dalam kegiatan bisnis mereka (Gurung & Lerch, 2018). Rendahnya literasi digital ini juga berkaitan dengan kemampuan manajerial yang masih terbatas, di mana banyak pelaku UMKM kesulitan merancang strategi digital yang efektif atau mengoptimalkan penggunaan platform digital.

Secara keseluruhan, faktor pendorong dan penghambat ini menunjukkan bahwa adopsi digitalisasi pada UMKM di ASEAN memerlukan pendekatan yang komprehensif, mencakup penguatan infrastruktur digital dan peningkatan kapasitas manajerial pelaku usaha. Dukungan kebijakan yang mendorong pelatihan dan subsidi digital sangat penting untuk mengurangi kesenjangan digital antara wilayah perkotaan dan pedesaan, serta untuk memastikan bahwa seluruh UMKM, tanpa memandang lokasi geografis, dapat menikmati manfaat dari transformasi digital yang inklusif.

Implikasi Praktis dan Strategis untuk Pengembangan UMKM

Hasil penelitian ini memberikan implikasi praktis yang dapat menjadi panduan bagi pembuat kebijakan dan pelaku UMKM dalam mengembangkan ekosistem digital di kawasan ASEAN. Pertama, peningkatan literasi digital dan kapasitas manajerial UMKM harus menjadi prioritas utama. Literasi digital yang rendah dan keterbatasan keterampilan manajerial masih menjadi hambatan signifikan bagi UMKM dalam memanfaatkan teknologi secara optimal. Oleh karena itu, program pelatihan berkelanjutan yang mencakup keterampilan digital dasar dan lanjutan, strategi pemasaran digital, serta pengelolaan finansial berbasis teknologi akan membantu meningkatkan kesiapan UMKM dalam menghadapi transformasi digital. Dukungan dari sektor swasta dan pemerintah untuk menyediakan akses pelatihan ini dapat mempercepat adopsi teknologi digital, terutama di kalangan UMKM yang berada di wilayah pedesaan (Tambunan, 2019; ASEAN, 2020).

Kedua, pemerintah di kawasan ASEAN perlu fokus pada pengembangan infrastruktur digital yang merata. Saat ini, kesenjangan akses infrastruktur digital antara wilayah perkotaan dan pedesaan menjadi penghambat utama dalam transformasi digital UMKM, terutama di Indonesia, Filipina, dan Vietnam. Penyediaan jaringan internet yang cepat dan terjangkau, khususnya di wilayah-wilayah terpencil, akan memberikan kesempatan yang setara bagi UMKM di seluruh wilayah untuk memanfaatkan teknologi digital. Infrastruktur yang merata

juga akan mengurangi kesenjangan digital dan memungkinkan UMKM di pedesaan untuk terlibat dalam ekosistem digital yang lebih luas, sehingga mereka dapat meningkatkan daya saing di pasar lokal maupun internasional (OECD, 2019; Kraus et al., 2022).

Ketiga, dukungan regulasi bagi *fintech* perlu diperkuat untuk memperluas akses pembiayaan bagi UMKM. Akses pembiayaan adalah salah satu kendala utama bagi UMKM di negara berkembang, dan *fintech* telah terbukti menjadi solusi yang efektif untuk menyediakan modal bagi UMKM yang sebelumnya sulit mendapatkan pendanaan dari lembaga perbankan konvensional. Namun, regulasi yang kuat dan dukungan pemerintah diperlukan untuk memastikan bahwa layanan *fintech* aman dan dapat diakses oleh semua pelaku UMKM. Kebijakan yang mendukung *fintech* dapat mencakup insentif bagi perusahaan *fintech* yang melayani UMKM, regulasi yang memastikan keamanan data, serta kolaborasi antara pemerintah dan *fintech* untuk meningkatkan literasi finansial UMKM terkait penggunaan platform digital. Dengan pendekatan ini, UMKM diharapkan akan memiliki akses yang lebih luas ke pembiayaan, yang memungkinkan mereka untuk bertumbuh dan berinovasi di pasar yang kompetitif.

Implementasi dari strategi-strategi ini diharapkan dapat mendorong pertumbuhan UMKM yang lebih inklusif dan berkelanjutan di ASEAN. Dengan meningkatkan literasi digital, memperkuat infrastruktur digital, dan mendukung akses pembiayaan melalui *fintech*, UMKM di kawasan ini akan lebih siap menghadapi tantangan ekonomi global dan meningkatkan kontribusinya terhadap perekonomian nasional. Kebijakan yang komprehensif dan dukungan berkelanjutan dari pemerintah, sektor swasta, serta masyarakat akan menjadi kunci dalam menciptakan lingkungan yang kondusif bagi transformasi digital UMKM di negara berkembang.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa digitalisasi memiliki peran yang signifikan dalam mendukung pertumbuhan UMKM di kawasan ASEAN, khususnya di Indonesia, Filipina, dan Vietnam. Digitalisasi tidak hanya memperluas akses pasar UMKM melalui platform *e-commerce* dan media sosial, tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional melalui penggunaan teknologi seperti aplikasi manajemen inventaris dan sistem pembayaran digital. Selain itu, *fintech* memberikan akses pembiayaan alternatif bagi UMKM yang sebelumnya sulit mendapatkan modal dari lembaga perbankan tradisional. Namun, tantangan seperti keterbatasan infrastruktur digital di wilayah pedesaan dan rendahnya literasi digital

serta kapasitas manajerial UMKM menjadi hambatan dalam optimalisasi digitalisasi di kawasan ini.

Faktor pendorong utama yang mendukung digitalisasi UMKM di ASEAN meliputi dukungan kebijakan pemerintah, peningkatan penetrasi internet, serta inisiatif pelatihan digital dari pemerintah dan sektor swasta. Meskipun demikian, untuk mendorong pertumbuhan UMKM yang inklusif dan berkelanjutan, masih diperlukan strategi-strategi yang lebih komprehensif. Dengan penguatan literasi digital dan kapasitas manajerial, pengembangan infrastruktur digital yang merata, serta regulasi yang mendukung *fintech*, UMKM diharapkan dapat meningkatkan daya saing mereka di pasar yang semakin kompetitif.

Sebagai saran, pembuat kebijakan di ASEAN perlu fokus pada penyediaan program pelatihan literasi digital yang terjangkau dan berkelanjutan bagi UMKM, khususnya di daerah terpencil, serta memastikan infrastruktur digital yang merata di seluruh wilayah. Selain itu, kebijakan yang mendukung *fintech* untuk memperluas akses pembiayaan bagi UMKM sangat penting untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang inklusif. Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat juga sangat diperlukan untuk menciptakan ekosistem digital yang kondusif bagi UMKM di kawasan ASEAN.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada para pihak yang telah mendukung penelitian ini. Terima kasih kepada pemerintah di kawasan ASEAN yang menyediakan data dan informasi mengenai kebijakan digitalisasi UMKM, yang menjadi landasan penting dalam penyusunan penelitian ini. Informasi dari berbagai sumber pemerintah sangat membantu dalam menggambarkan kondisi dan tantangan yang dihadapi oleh UMKM di Indonesia, Filipina, dan Vietnam dalam upaya mereka mengadopsi teknologi digital.

Kami juga berterima kasih kepada para peneliti dan akademisi yang telah berbagi karya dan penelitian terkait digitalisasi UMKM, yang menjadi referensi utama dalam studi ini. Tanpa kontribusi dan penelitian terdahulu, penelitian ini tidak akan mendapatkan landasan teoritis yang kokoh. Penghargaan juga kami sampaikan kepada semua pihak yang telah berperan dalam memberikan masukan dan dukungan moral, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik dan memberikan kontribusi yang berarti bagi pengembangan UMKM di ASEAN.

7. DAFTAR REFERENSI

- Ahmad, N., Ramayah, T., Wilson, C., & Kummerow, L. (2018). Is entrepreneurial competency and business success relationship contingent upon business environment? *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 26(3), 39–59. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-06-2017-0223>
- APEC. (2019). The role of digitalization in micro, small, and medium enterprises (MSMEs). Asia-Pacific Economic Cooperation.
- ASEAN. (2020). ASEAN Digital Integration Framework Action Plan. Association of Southeast Asian Nations.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37.2.13>
- Brandenburger, A. M., & Nalebuff, B. J. (1996). *Co-opetition*. Doubleday.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Corrales-Garay, D., Segarra-Blasco, A., & Teruel, M. (2020). Digital technology adoption and growth in SMEs: The moderating effect of the CEO's education and tenure. *Small Business Economics*, 55(1), 111–128. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00168-5>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- DiVito, L., & Ingen-Housz, T. (2019). Collaboration and innovation ecosystems in sustainable entrepreneurship. *Journal of Cleaner Production*, 225, 963–974. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.143>
- Duncan-Horner, S., Sun, Q., & Chen, D. (2021). Government involvement in sustainable entrepreneurship: Insights from case studies. *Sustainability*, 13(10), 5612. <https://doi.org/10.3390/su13105612>
- Gurung, A., & Lerch, C. (2018). Digital innovation in emerging markets: Overcoming challenges. *Emerging Markets Journal*, 12(3), 45–59. <https://doi.org/10.5195/emaj.2018.196>
- Halim, A., Ningrum, S., & Wicaksono, D. (2023). Barriers and solutions to social entrepreneurship in rural Indonesia. *Journal of Rural Development*, 29(1), 77–92. <https://doi.org/10.21315/jrd29.1.2023.7>
- Kitchenham, B. (2004). Procedures for performing systematic reviews. Keele, UK: Keele University, 33(1), 1–26.

- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering (Technical Report EBSE 2007-001). Keele University.
- Kraus, S., Durst, S., Ferreira, J., Veiga, P., & Pinho, C. (2022). Digital transformation in SMEs: A systematic review. *Management Decision*, 60(1), 67–87. <https://doi.org/10.1108/MD-10-2020-1567>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLOS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Müller, J. M., Buliga, O., & Voigt, K.-I. (2018). Fortune favors the prepared: How SMEs approach business model innovations in Industry 4.0. *Technological Forecasting and Social Change*, 132, 2–17. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.01.020>
- Nasution, D. R., Rachbini, W., & Astuti, R. (2021). Digitalization in MSMEs: Challenges and opportunities for competitiveness in Indonesia. *Journal of Business & Economics*, 23(4), 57–68.
- Nguyen, T. H., & Pham, A. H. (2019). Opportunities and barriers in digital transformation for Vietnamese SMEs. *Vietnam Business Journal*, 15(2), 37–53.
- OECD. (2019). *Digitalisation and SME financing in Southeast Asia*. OECD Publishing.
- Okoli, C., & Schabram, K. (2010). A guide to conducting a systematic literature review of information systems research. *Journal of Information Technology*, 16(4), 45–56. <https://doi.org/10.1057/jit.2010.18>
- Prasetyo, H., Astuti, D., & Suhendra, R. (2021). Local innovation for rural development: Social enterprise success stories in Indonesia. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 13(4), 389–405. <https://doi.org/10.1108/JEEE-07-2020-0213>
- Rachbini, W. (2019). Fintech and MSMEs: Potential and challenges for growth in Indonesia. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 22(3), 144–161. <https://doi.org/10.1504/IJESB.2019.10020692>
- Rahayu, R., & Day, J. (2017). E-commerce adoption by SMEs in developing countries: Evidence from Indonesia. *Telematics and Informatics*, 34(1), 133–150. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.04.006>
- Roblek, V., Meško, M., & Bach, M. P. (2020). A systematic review of digital transformation literature in small and medium-sized enterprises. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(3), 145–153. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2020.03.001>
- Schaltegger, S., & Beckmann, M. (2018). *Sustainable entrepreneurship: Frameworks and perspectives for an emerging field*. Palgrave Macmillan.
- Scholten, B., & van Wensveen, D. (2003). The theory of financial intermediation: An essay on what it does (not) explain. *Journal of Banking & Finance*, 27(3), 343–356. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(02\)00203-4](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(02)00203-4)

- Soto-Acosta, P., Palacios-Marqués, D., & Merigó, J. M. (2018). Information technology for small businesses: A theoretical perspective. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 25(1), 56–71. <https://doi.org/10.1108/JSBED-04-2017-0135>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199707\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199707)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Tran, Q. T., Le, N. A., & Nguyen, T. (2020). Fintech adoption in emerging markets: The case of Vietnam. *Asian Journal of Business and Finance*, 29(1), 117–130.
- Williamson, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism: Firms, markets, relational contracting*. Free Press.
- World Bank. (2020). *Digital economy report: Transforming economies through digitalization*. World Bank.