

Regular article

Model Strategi Digitalisasi dalam Kemampuan Dinamis Meningkatkan Kinerja Bisnis Berkelanjutan: Bukti Empiris dari UKM Indonesia

Digitalization Strategies Model in Dynamic Capabilities Improving Sustainable Business Performance: Empirical Evidence from Indonesian SMEs

Oktanita Jaya Anggraeni^{a,*}, Muhammad Sholahuddin Amrulloh^b, Nantil Bambang Eko Sulistyono^c, Mohammad Edwinskyah Yanuan Putra^d

^a Agribusiness Management, Politeknik Negeri Jember, Indonesia

^b Early Childhood Islamic Education, University of State Islamic Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

^c Agricultural Production, Politeknik Negeri Jember, Indonesia

^d Agribusiness Management, Politeknik Negeri Jember, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah artikel:

Dikirim 01 Desember 2023

Diterima 07 Desember 2023

Tersedia online 14 Desember 2023

Kata kunci:

Kemampuan dinamis

Strategi digitalisasi

Inovasi bisnis

Kinerja bisnis berkelanjutan

Usaha kecil dan menengah

Indonesia

ABSTRAK

Studi ini bertujuan untuk menyelidiki hubungan antara kemampuan dinamis dan kinerja bisnis yang berkelanjutan di usaha kecil dan menengah Indonesia, serta dimensi apa yang berkontribusi pada pengembangan dan adopsi dalam strategi digitalisasi. Kami menganalisis sampel 596 UKM Indonesia menggunakan kerangka pengukuran yang divalidasi untuk mengeksplorasi tiga kelompok kegiatan DC di seluruh dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan. Temuan kami mengungkapkan bahwa pengembangan dan adopsi DC dapat secara signifikan meningkatkan strategi digitalisasi UKM, yang mengarah pada peningkatan inovasi model bisnis dan kinerja berkelanjutan. Peran mediasi strategi digitalisasi sangat penting dalam menjelaskan hubungan antara DC dan kinerja bisnis yang berkelanjutan. Implikasi praktis dari penelitian kami dapat bermanfaat bagi UKM di Indonesia dan sekitarnya karena mereka berusaha untuk meningkatkan strategi digitalisasi dan mencapai keunggulan kompetitif yang berkelanjutan.

ABSTRACT

This study aims to investigate the relationship between dynamic capabilities and sustainable business performance in Indonesian small and medium enterprises, as well as what dimensions contribute to development and adoption in digitalization strategies. We analyzed a sample of 596 Indonesian SMEs using a validated measurement framework to explore three groups of DC activities across economic, social, and environmental dimensions. Our findings reveal that DC development and adoption can significantly improve SMB digitalization strategies, leading to increased business model innovation and continuous performance. The mediating role of digitalization strategies is critical in explaining the relationship between DC and sustainable business performance. The practical implications of our research could benefit SMEs in Indonesia and beyond as they seek to scale up digitalization strategies and achieve sustainable competitive advantage.

ARTICLE INFO

Article history:

Received 01 December 2023

Accepted 07 December 2023

Available online 14 December 2023

Keywords:

Dynamic capabilities

Digitalization strategies

Business innovation

Sustainable business performance

Indonesian small- and medium-sized enterprises

© 2023 Journal of Business Management. Published by Indonesia Journal Publisher (ID Publishing). This is an open-access article under the CC BY-SA license (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

* Corresponding author.

Email address: oktanita@polije.ac.id (Oktanita Jaya Anggraeni)

Pendahuluan

Pandemi COVID-19 semakin mempercepat digitalisasi, mendorong adopsi alat dan platform digital oleh bisnis untuk meningkatkan ketahanan, fleksibilitas, dan pemberian layanan mereka. Pergeseran digital ini memiliki potensi luar biasa untuk meningkatkan aksesibilitas, kecepatan, transparansi, dan informasi untuk semua, termasuk kelompok yang terpinggirkan, dan mengurangi biaya transaksi sambil mendorong pengembangan dan diversifikasi pasar. Namun demikian, banyak usaha kecil dan menengah (UKM) di Indonesia terus menghadapi kendala kapasitas, membatasi teknologi digital mereka untuk fungsi back-end yang lebih kompleks. Untuk mengatasi tantangan ini, kemampuan dinamis (DC) telah muncul sebagai pendorong penting inovasi dan daya saing bisnis. DC semakin diakui sebagai hal penting untuk memfasilitasi perubahan strategis dan menjelaskan variabilitas kinerja perusahaan. Namun, literatur belum mengeksplorasi apakah dan bagaimana tiga karakteristik penting dari kemampuan DC terkait dengan inovasi model bisnis atau kinerja berkelanjutan atau dimensi apa yang berkontribusi pada pengembangan dan adopsi mereka dalam strategi digitalisasi.

Studi ini bertujuan untuk berkontribusi pada literatur tentang transformasi digital dengan menyelidiki hubungan antara DC dan kinerja bisnis yang berkelanjutan di UKM Indonesia, dengan fokus pada peran mediasi strategi digitalisasi. DC telah mempengaruhi pemahaman tentang bagaimana organisasi beradaptasi dengan tekanan eksternal dengan mengubah sumber daya dan perilaku mereka, memungkinkan mereka untuk memanfaatkan peluang dan memberlakukan perubahan. Membangun kerangka kerja ini, ditekankan akan pentingnya perubahan strategis bagi perusahaan. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah menerapkan pendekatan DC untuk menyelidiki peran digitalisasi dalam kinerja bisnis. Studi ini berusaha untuk memperluas garis penyelidikan ini dengan mengeksplorasi apakah kemampuan penginderaan, perebutan, dan transformasi tertentu dapat diperkuat untuk memfasilitasi penyesuaian strategi digitalisasi yang lebih komprehensif dan efisien di UKM. Beberapa penelitian sebelumnya telah menerapkan pendekatan DC untuk menyelidiki peran digitalisasi dalam kinerja bisnis. Misalnya, bagaimana DC dapat memengaruhi kinerja UKM melalui digitalisasi sebagai moderator di pasar negara berkembang. Pendekatan dasar mikro untuk mengeksplorasi efek DC pada inovasi model bisnis dalam digitalisasi. Analisis longitudinal dari perjalanan perusahaan B2B untuk memberlakukan strategi digital B2C menggunakan pendekatan DC. Dengan menjelaskan peran DC dalam strategi digitalisasi, penelitian kami bertujuan untuk memberikan wawasan berharga bagi UKM yang ingin menavigasi kompleksitas transformasi digital.

Pertanyaan penelitian yang memandu penelitian ini ada dua: 1) Apa hubungan antara tiga karakteristik penting DC, inovasi model bisnis, dan kinerja bisnis berkelanjutan di UKM Indonesia? 2) Bagaimana strategi digitalisasi perusahaan memediasi hubungan di atas? Melalui analisis empiris, studi ini berupaya untuk memajukan pemahaman tentang bagaimana UKM di Indonesia dapat memanfaatkan DC untuk mengoptimalkan strategi digitalisasi mereka dan meningkatkan kinerja bisnis berkelanjutan mereka. Studi kami memberikan dua kontribusi signifikan terhadap literatur. Pertama, kami memperluas penelitian terbaru dengan menyelidiki DC yang mendasari strategi digitalisasi perusahaan. Secara khusus, kami fokus pada tiga dimensi penyusun DC yang membentuk strategi digitalisasi dan memeriksa hubungannya dengan inovasi model bisnis.

Sementara penelitian sebelumnya tentang strategi digitalisasi terutama berfokus pada tingkat organisasi, perhatian terbatas telah diberikan pada faktor-faktor tingkat mikro yang berkontribusi terhadap pengembangan strategi (Wang et al., 2023). Sementara bukti anekdotal menunjukkan peran penting DC dalam mengembangkan strategi bisnis dan mencapai hasil, pemahaman yang lebih komprehensif tentang hubungan ini masih diperlukan. Studi kami membahas kesenjangan ini dengan menyelidiki tiga kelompok kegiatan (penginderaan, perebutan, dan transformasi) dan kontribusinya terhadap strategi digitalisasi (proses dan produk), inovasi model bisnis, dan kinerja bisnis yang berkelanjutan (ekonomi, sosial, dan lingkungan). Kedua, mengeksplorasi tiga komponen utama DC yang mendasari strategi digitalisasi perusahaan berkontribusi pada seruan berkelanjutan untuk penyelidikan lebih lanjut dalam literatur DC. Para peneliti telah menekankan perlunya memperluas pemahaman kita tentang DC, karena hal itu dapat meningkatkan pemahaman teoritis dan pengetahuan praktis tentang bagaimana perusahaan mencapai keuntungan berkelanjutan. Selain itu, desain penelitian kami, yang diambil dari kerangka pengukuran yang divalidasi, menanggapi panggilan baru-baru ini untuk memperluas toolkit yang digunakan dalam penelitian DC. Temuan kami berkontribusi pada debat ilmiah tentang DC dan memberikan wawasan yang dapat ditindaklanjuti bagi perusahaan yang ingin meningkatkan strategi digitalisasi mereka dan mencapai keunggulan kompetitif yang berkelanjutan.

Tinjauan Pustaka

Kemampuan Dinamis

DC adalah pendekatan strategis mendasar bagi perusahaan untuk membangun dan mengkonfigurasi ulang kompetensi internal dan eksternal dalam menanggapi lingkungan yang berubah dengan cepat. DC fokus pada pengembangan kemampuan manajemen dan menciptakan kombinasi unik dari keterampilan organisasi, fungsional, dan teknologi daripada mengandalkan pemecahan masalah ad hoc atau pengulangan praktik yang baik. DC telah muncul sebagai lensa berharga untuk mengevaluasi UKM karena pendekatan agregat mereka dan fleksibilitas yang mereka butuhkan di seluruh area fungsional, peran, dan orang (Mele et al., 2023). Komponen inti DC meliputi penginderaan, pengukuran, dan reorganisasi. Penginderaan mengacu pada mendeteksi perubahan dan belajar dengan cepat untuk beradaptasi dengan lingkungan baru. Penginderaan berkaitan dengan inovasi organisasi daripada volume ide yang tersedia. Merebut melibatkan mobilisasi sumber daya, merangkul prospek inovasi, dan melaksanakan tindakan untuk menangkap nilai dan mengoptimalkan peluang. Ini termasuk berinvestasi dalam komponen operasional tulang punggung, mengidentifikasi persyaratan data, membangun sistem pendukung, dan mengembangkan solusi untuk memberikan nilai kepada pemangku kepentingan utama. UKM mungkin memiliki keuntungan dalam merebut karena rantai pengambilan keputusan dan aliran komunikasi mereka yang lebih pendek, memungkinkan mereka untuk merespons dengan cepat. Akhirnya, transformasi melibatkan perubahan proses dan rutinitas perusahaan, memanfaatkan sumber daya dengan cara baru, mengakses sumber daya baru untuk mengisi kesenjangan yang teridentifikasi, dan melepaskan sumber daya untuk menciptakan kombinasi optimal.

DC telah muncul sebagai kerangka teoritis yang berharga bagi para sarjana yang menyelidiki bagaimana organisasi dapat secara efektif mengembangkan dan menyesuaikan kemampuan mereka

untuk menavigasi lingkungan bisnis yang berubah dengan cepat. Memanfaatkan pengalaman para eksekutif senior yang memimpin proyek digitalisasi di perusahaan-perusahaan mapan untuk mengeksplorasi bagaimana industri tradisional dapat membangun DC untuk transformasi digital. Penggunaan DC sebagai lensa analitik untuk menyelidiki bagaimana UKM di lima sektor industri di pasar Inggris, Irlandia, Italia, dan Spanyol memberlakukan penyesuaian digital. Penelitian studi multi-kasus tentang dampak transformasi digital pada penciptaan nilai pelanggan dalam konteks UKM Made in Italy, secara eksplisit memeriksa bagaimana DC dapat memungkinkan transformasi digital. Pendekatan penelitian kuantitatif untuk menyelidiki hubungan antara DC, digitalisasi, dan kinerja UKM dalam konteks pasar negara berkembang, mengumpulkan data dari 400 manajer dan supervisor UKM di Ghana. Dengan cepat merasakan perubahan, memobilisasi sumber daya, merangkul prospek inovasi, melaksanakan tindakan untuk menangkap nilai, dan mengubah proses dan rutinitas perusahaan, perusahaan dapat mengembangkan DC yang diperlukan untuk berhasil dalam lanskap bisnis yang dinamis dan serba cepat saat ini. Secara keseluruhan, kerangka kerja DC menawarkan perspektif yang berharga bagi perusahaan, khususnya UKM, untuk menavigasi digitalisasi dan mengubah lingkungan bisnis secara efektif.

Strategi Digitalisasi

Digitalisasi merupakan penyebaran strategis teknologi digital untuk mengatur transformasi mendalam dalam suatu perusahaan. Transformasi ini menemukan manifestasi dalam munculnya artefak, platform, dan infrastruktur digital baru, disertai dengan pendekatan manajemen digital yang inovatif dan kerangka kerja bisnis. Ranah teknologi digital mencakup spektrum alat informasi dan komunikasi berbasis komputer, mencakup beragam elemen seperti komputasi awan, aplikasi seluler, kecerdasan buatan, media sosial, pengembangan platform, Internet of Things, dan data besar. Terlepas dari industri atau perusahaan, strategi digitalisasi memiliki kesamaan dalam dua bidang: digitalisasi proses dan produk. Proses digitalisasi melibatkan penggunaan teknologi digital untuk mengelola data dan merampingkan operasi, meningkatkan efisiensi, produktivitas, profitabilitas, dan kepuasan pelanggan di seluruh titik kontak digital dan fisik. Digitalisasi produk, di sisi lain, memerlukan penciptaan produk atau layanan baru yang dimungkinkan oleh teknologi informasi dan komunikasi, termasuk platform perusahaan, produk konsumen, dan sistem infotainment digital di mobil. Bisnis dapat mengoptimalkan biaya, menghasilkan aliran pendapatan baru, dan meningkatkan pengalaman pelanggan dengan memanfaatkan informasi digital.

Strategi digitalisasi telah menjadi aspek penting dari operasi bisnis kontemporer, dengan implikasi luas untuk produktivitas dan profitabilitas organisasi. Dengan mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya yang kurang dimanfaatkan dan meningkatkan efisiensi operasional, strategi digitalisasi dapat membantu organisasi menavigasi struktur pasar yang kompleks dan mendapatkan keunggulan kompetitif. Penelitian telah menggarisbawahi beberapa manfaat digitalisasi, termasuk penghematan biaya, peningkatan fleksibilitas, inovasi, dan internasionalisasi awal (Crespo et al., 2024). Misalnya, dampak orientasi strategis digital dan internasional pada kinerja inovasi selama pandemi COVID-19, mengungkapkan pentingnya strategi ini untuk mendorong inovasi. Selain itu, digitalisasi dapat meningkatkan kesehatan lingkungan dan vitalitas ekosistem, menyoroti cakupan luas manfaat digitalisasi. Dengan memanfaatkan teknologi digital, organisasi dapat

mengoptimalkan proses bisnis mereka, mencapai tujuan strategis, meningkatkan pengalaman pelanggan, dan menghasilkan aliran pendapatan baru sambil tetap kompetitif di pasar. Oleh karena itu, bisnis harus mempertimbangkan untuk menerapkan strategi digitalisasi dan terus beradaptasi dengan lanskap digital yang berubah untuk mempertahankan kesuksesan jangka panjang.

Hipotesis

Lensa DC menyediakan kerangka kerja yang berharga untuk memeriksa strategi digitalisasi, karena mempertimbangkan interaksi antara teknologi dan kemampuan organisasi dan fungsional perusahaan. Pendekatan ini memungkinkan analisis perubahan kemampuan dan alokasi sumber daya yang berkaitan dengan tindakan yang diambil di seluruh organisasi untuk melakukan perubahan, terutama mengingat sifat multi-fungsi dari penyesuaian strategi digital di mana setiap fungsi tidak dapat dipertimbangkan secara terpisah. Hipotesis kami mengambil pendekatan dasar mikro untuk DC dan berfokus pada bagaimana DC bermanifestasi dalam strategi digitalisasi. Pertama, kemampuan penginderaan sangat penting untuk strategi digitalisasi, karena melibatkan pemahaman mendalam tentang kebutuhan pelanggan. Bereksperimen secara interaktif dengan pelanggan dapat sangat relevan untuk mengidentifikasi kebutuhan laten, mengingat sifat yang berpusat pada pelanggan dari sebagian besar strategi digitalisasi. Selain itu, merancang proposisi nilai dan model pendapatan yang memastikan kesuksesan jangka panjang sangat penting. Merebut kemampuan juga penting untuk strategi digitalisasi. Terus menguji produk dan layanan dengan pengguna akhir dan memasukkan umpan balik mereka langsung ke dalam proses pengembangan dapat membantu memastikan bahwa strategi digitalisasi secara optimal memenuhi kebutuhan pelanggan (Bigelow & Barney, 2021). Terakhir, mengalokasikan dan mengembangkan kompetensi penting adalah sub-kemampuan penting dari transformasi digitalisasi. Membangun dan mengembangkan kompetensi baru untuk menggunakan dan menerapkan teknologi digital sangat penting untuk keberhasilan digitalisasi. Membina pertukaran informasi dan pengetahuan internal untuk menciptakan transparansi dan kesadaran perubahan di antara karyawan sama relevannya. Berdasarkan diskusi ini, kami berpendapat bahwa DC (termasuk penginderaan, perebutan, dan transformasi) dapat membantu UKM dalam membangun strategi digitalisasi mereka. Oleh karena itu, kami mengusulkan hipotesis berikut:

H₁: Kemampuan dinamis akan berdampak pada penerapan strategi digitalisasi oleh UKM Indonesia.

Konsep inovasi model bisnis (BMI) telah mendapatkan perhatian yang signifikan dalam dunia akademis dan praktik. BMI adalah "keunggulan kompetitif baru" yang memungkinkan perusahaan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan yang berubah dan mengganggu kondisi pasar dengan mengembangkan area bisnis baru. Terlepas dari meningkatnya minat pada BMI, penelitian tentang bagaimana petahana dari industri tradisional mendekati BMI di era digital masih langka. Menanggapi kesenjangan ini, para sarjana telah menyoroti relevansi DC sebagai enabler BMI di masa digitalisasi. Namun, beasiswa baru-baru ini mempertanyakan kekuatan penjelasan DC dalam memahami bagaimana perusahaan berinovasi model bisnis mereka. Kemampuan sangat penting untuk BMI, mereka tidak bekerja secara instruktif untuk memberi tahu akademisi dan praktisi bagaimana model bisnis diinovasi. Kritik ini sejalan dengan pandangan yang lebih luas dalam penelitian DC bahwa ada pemahaman terbatas tentang mekanisme yang mendasari bagaimana DC dibangun, diekspresikan, dan diubah dalam

perusahaan. Untuk mengatasi kesenjangan ini, para sarjana menyarankan pendekatan dasar mikro untuk membongkar kotak hitam tentang bagaimana perusahaan membangun DC untuk BMI, menjelaskan heterogenitas kinerja di antara perusahaan, dan memberikan wawasan praktis tentang bagaimana perusahaan menciptakan keuntungan berkelanjutan.

Hipotesis kami menyoroti pentingnya mengembangkan DC untuk memfasilitasi inovasi model bisnis (BMI) di era digital kontemporer. Pertama, kami menegaskan bahwa kemampuan untuk merasakan peluang bisnis yang muncul adalah fondasi untuk BMI, karena kemampuan penginderaan yang efektif memungkinkan perusahaan untuk memantau lingkungan eksternal dan mengidentifikasi peluang dan ancaman yang relevan. Penekanan ini juga memfasilitasi penilaian daya tahan model bisnis yang masih ada dan menentukan perlunya perubahan. Kedua, sementara kemampuan penginderaan sangat penting, mereka tidak cukup untuk BMI, karena perusahaan juga harus dapat memanfaatkan peluang yang diidentifikasi. Kemampuan ini memungkinkan untuk mengidentifikasi, menyebarkan, dan mengalokasikan sumber daya dan kompetensi yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan inovasi yang menghasilkan dan menangkap nilai dari peluang bisnis yang paling menjanjikan. Selanjutnya, organisasi tim pengembangan dan bundling pengetahuan interdisipliner merupakan sub-kemampuan penting untuk pengembangan dan penyempurnaan BM (Barros et al., 2023). Akhirnya, kemampuan transformasi sangat penting untuk beradaptasi, memperbarui, dan membentuk kembali basis sumber daya perusahaan, atau bahkan seluruh ekosistemnya, untuk memaksimalkan manfaat BMI. Kemampuan ini memungkinkan perusahaan untuk mengubah aspek organisasi dan budayanya untuk mengatasi peluang dan kekakuan baru yang dapat menghambat adaptasi yang sukses. Perusahaan manufaktur, yang biasanya mengembangkan kekakuan sumber daya otot dari waktu ke waktu, memerlukan langkah-langkah organisasi tambahan dan kegiatan untuk memastikan keberlanjutan jangka panjang. Dengan demikian, hipotesis kami mengusulkan bahwa mengembangkan DC sangat penting untuk memfasilitasi BMI yang sukses di era digital yang dinamis dan berkembang pesat.

H₂: Kemampuan dinamis akan berdampak pada inovasi model bisnis. hubungan antara strategi digitalisasi dan inovasi model bisnis.

Selama beberapa tahun terakhir, ada tren yang berkembang di kalangan UKM untuk mengintegrasikan teknologi digital ke dalam produk dan proses non-digital tradisional mereka, terutama di pasar negara berkembang. Manfaat digitalisasi telah dipelajari secara ekstensif, dan penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa UKM dapat memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan aktivitas penciptaan nilai mereka, sehingga meningkatkan upaya digitalisasi mereka (Wang et al., 2023). Inovasi model bisnis telah muncul sebagai dimensi penting tentang bagaimana perusahaan menciptakan nilai berdasarkan sumber daya dan kemampuan yang tersedia dalam proses intra atau antar organisasi. Berkat digitalisasi, UKM mendapat manfaat dari perspektif inovasi model bisnis yang lebih terintegrasi. Namun, masih belum jelas apakah penerapan teknologi digital telah menyebabkan peningkatan signifikan dalam inovasi model bisnis UKM di tingkat perusahaan, meskipun ada upaya oleh para sarjana untuk berteori bagaimana digitalisasi mempengaruhi kegiatan inovasi.

Untuk mengatasi kesenjangan penelitian ini, kami mengusulkan bahwa digitalisasi dapat mempromosikan inovasi model bisnis UKM di sepanjang rantai nilai dengan mengeksplorasi digitalisasi proses dan produk. UKM dapat

memperoleh manfaat dari digitalisasi dengan memperkenalkan proses operasional baru dan memodifikasi yang sudah ada untuk memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan internal dan eksternal. Selain itu, digitalisasi memungkinkan UKM untuk memanfaatkan teknologi baru dan membangun koneksi baru dengan produk yang ada untuk mencapai inovasi model bisnis secara lebih efisien. Kemajuan teknologi ini memungkinkan UKM untuk mengembangkan keunggulan baru dan mendesain ulang kegiatan penciptaan nilai mereka. Berdasarkan argumen di atas, kami mengusulkan hipotesis berikut:

H₃: Penerapan strategi digitalisasi oleh UKM Indonesia akan berdampak pada inovasi model bisnis.

Teknologi digital memiliki potensi luar biasa untuk mempromosikan pembangunan berkelanjutan dengan mendorong partisipasi dan inklusivitas yang lebih besar, khususnya di kalangan UKM yang terlibat dalam pengelolaan limbah, ekonomi sirkular, dan keberlanjutan sosial dan lingkungan. Studi terbaru telah menyoroti potensi manfaat teknologi digitalisasi dalam mencapai kinerja lingkungan yang berkelanjutan, seperti yang dilakukan oleh Gregori & Holzmann (2020). Digitalisasi proses dapat meningkatkan kinerja lingkungan, seperti yang diamati dalam sampel 25 negara Eropa dari 2015 hingga 2020. Selain itu, digitalisasi dan teknologi baru dapat memungkinkan pembangunan berkelanjutan dan inovatif dalam pelayaran dan pelabuhan, mengidentifikasi model bisnis yang dapat memenuhi tujuan ekonomi, lingkungan, dan sosial melalui digitalisasi proses operasional. Terlepas dari manfaat nyata digitalisasi, bagaimanapun, ada bias persepsi di antara para manajer mengenai dampaknya terhadap keberlanjutan. Meskipun manajer di Jerman mengharapkan Industri 4.0 untuk mempengaruhi lingkungan secara positif, trade-off antara konsumsi sumber daya dan efisiensi dalam produksi digital memerlukan pertimbangan lebih lanjut (Di Chiacchio et al., 2023). Selain itu, dampak negatif digitalisasi terhadap keberlanjutan tetap menjadi masalah yang diperdebatkan, dengan penelitian menyoroti potensinya untuk menurunkan ekosistem alami, memperburuk asimetri daya, dan memperluas kesenjangan digital (Wang et al., 2023). Implikasi lingkungan, sosial, dan etika ini membutuhkan pertimbangan yang cermat terhadap ketidakpastian dan kontroversi digitalisasi. Jadi, digitalisasi dapat meningkatkan kinerja lingkungan perusahaan, penting untuk mengakui potensi konsekuensi negatifnya pada tahap awal. Hipotesis yang kami usulkan bertujuan untuk menjelaskan masalah kritis ini lebih lanjut.

H₄: Penerapan strategi digitalisasi oleh UKM Indonesia akan berdampak pada kinerja bisnis yang berkelanjutan.

DC sangat penting bagi perusahaan untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan dan mempertahankan keunggulan kompetitif. Dengan memanfaatkan kemampuan ini, perusahaan dapat merasakan dan merebut peluang pasar dari waktu ke waktu, memperluas pangsa pasar mereka dan mencapai kinerja bisnis yang berkelanjutan. Dengan semakin pentingnya strategi digitalisasi, perusahaan yang selaras dengan preferensi pelanggan dan perubahan permintaan dapat mengurangi dampak amplifikasi permintaan terhadap kinerja ekonomi mereka. DC memainkan peran penting dalam memungkinkan perusahaan untuk mengembangkan dan menghasilkan proses dan produk digital yang memenuhi perubahan kebutuhan dan preferensi pelanggan, yang mengarah pada keuntungan yang unggul. Selain itu, kemampuan kontrol reflektif yang memungkinkan perusahaan untuk memantau perubahan pasar secara terus menerus telah ditemukan untuk meningkatkan kinerja ekonomi mereka. Untuk meningkatkan fleksibilitas dan kelincuhan dalam teknologi digital, organisasi harus

mengintegrasikan strategi digitalisasi ke dalam kerangka kerja DC. Integrasi tersebut memungkinkan perusahaan untuk segera beradaptasi, membuat, memodifikasi, dan menerapkan produk dan layanan, memberi mereka keunggulan kompetitif. Ketika kemampuan teknologi menjadi tertanam dalam rutinitas organisasi, mereka meningkat nilainya, menjadi tidak dapat ditiru, dan tidak dapat diganti, menjadi sumber inovasi penting yang pada akhirnya memengaruhi kinerja bisnis yang berkelanjutan. Lebih lanjut, mekanisme tata kelola TI berfungsi sebagai DC dan terkait langsung dengan kinerja UKM. Terlepas dari temuan signifikan tentang hubungan antara digitalisasi dan kinerja UKM, perlu ada penelitian lebih lanjut tentang bagaimana digitalisasi proses dan produk dapat memediasi hubungan antara DC (*sensing, seizing, and transforming*) dan kinerja bisnis berkelanjutan UKM (ekonomi, sosial dan lingkungan). Oleh karena itu, penelitian kami bertujuan mengisi kesenjangan penelitian ini dengan berhipotesis bahwa.

H5: Penerapan strategi digitalisasi oleh UKM Indonesia akan memediasi hubungan antara kemampuan dinamis dan kinerja bisnis berkelanjutan.

Metodologi

Mengadopsi teknologi digital dan model bisnis yang inovatif sangat penting dalam mempromosikan pertumbuhan produktivitas perusahaan yang lebih tinggi di Indonesia. Pendekatan ini terutama karena teknologi digital dapat menurunkan biaya informasi dan transaksi, menghasilkan pengiriman barang dan jasa yang efisien sambil memperluas basis pelanggan. Bank Dunia menekankan potensi signifikan bagi Indonesia untuk mempromosikan bisnis digital, seperti perusahaan berbasis data dan platform digital, serta memajukan adopsi teknologi digital dalam ekonomi yang lebih luas. Namun, terlepas dari inisiatif pemerintah seperti Program Transformasi Digital Nasional unggulan hingga 2025 dengan visi menuju 2030, bisnis Indonesia menunjukkan tingkat adopsi digital yang lebih rendah daripada rekan-rekan regional mereka. Selanjutnya, survei oleh Bank Dunia pada tahun 2018 mengungkapkan kesenjangan antara Indonesia dan ekonomi digital terkemuka seperti Singapura dan Malaysia mengenai digitalisasi *business-to-business* (B2B) (Bersch et al., 2019). Temuan ini menunjukkan bahwa perusahaan di Indonesia menghadapi hambatan signifikan dalam mengadopsi teknologi digital, dengan kurangnya kapasitas menjadi kendala yang cukup besar bagi lebih dari setengah perusahaan, sementara kurang dari setengahnya menghadapi hambatan terkait keuangan. Untuk mengatasi tantangan ini, manajer Indonesia harus menyadari kebutuhan mendesak akan kemampuan khusus yang mempromosikan adopsi teknologi digital. Studi kami bertujuan untuk berkontribusi dalam mengembangkan kemampuan yang disesuaikan ini, memungkinkan perusahaan Indonesia untuk menuai manfaat penuh dari digitalisasi, mendorong pertumbuhan produktivitas, dan tetap kompetitif di pasar yang berubah dengan cepat.

Studi kami menggunakan desain penelitian yang ketat yang memanfaatkan dua sumber data yang berbeda untuk mengurangi potensi masalah bias teknik. Pertama, kami melakukan survei di tempat di konferensi dan pameran besar di Indonesia. Kami mendekati peserta untuk mendapatkan wawasan penting tentang proses digitalisasi beragam UKM. Dari 253 perusahaan yang dihubungi, 232 dianggap memenuhi syarat untuk dimasukkan dalam analisis putaran pertama setelah mengecualikan 21 responden yang melaporkan tidak mengadopsi teknologi digital. Kedua, dengan berkonsultasi dengan pemerintah daerah dan

analisis pasar komersial, kami mengumpulkan informasi tentang UKM yang beroperasi di berbagai sektor, termasuk kehutanan dan perikanan, perdagangan grosir dan eceran, pertanian, konstruksi, transportasi dan komunikasi, dan layanan lainnya. Kami mendistribusikan kuesioner online kepada lebih dari 2.300 manajer UKM melalui email. Upaya tekun kami menghasilkan tingkat respons sebesar 17,2%, dengan 364 tanggapan yang valid setelah mengecualikan 33 responden yang memberikan tanggapan survei yang tidak lengkap atau berasal dari perusahaan besar dengan lebih dari 500 karyawan. Pendekatan komprehensif ini memastikan bahwa temuan kami mewakili dan secara akurat mencerminkan proses digitalisasi dan tantangan yang dihadapi UKM Indonesia.

Metodologi penelitian kami menggunakan pendekatan sumber data ganda, meningkatkan reliabilitas dan validitas temuan kami. Kami melakukan survei di tempat di konferensi dan pameran Indonesia dan mendistribusikan kuesioner online kepada manajer UKM untuk mendapatkan beragam perspektif tentang praktik dan persepsi digitalisasi mereka. Pendekatan ini mengurangi risiko bias seleksi dan memperkuat kelengkapan pengumpulan data kami. Selain itu, kami menerapkan kriteria penyaringan yang ketat bagi peserta untuk memastikan sampel yang representatif, yang selanjutnya memperkuat validitas data kami. Metodologi kami yang ketat dan pendekatan pengumpulan data yang komprehensif membangun kerangka kerja yang kuat untuk menyelidiki proses digitalisasi UKM di Indonesia. Penelitian kami menghasilkan 596 sampel dari dua kelompok perusahaan Indonesia (232 dari survei langsung dan 364 kuesioner online). Kami tidak menemukan perbedaan yang signifikan secara statistik antara dua set pengumpulan data mengenai sepuluh variabel yang diukur (uji *M Box* = 39,354, $p = ,088 > ,05$). Hasil ini memperkuat keandalan data kami dan menegaskan kekokohan pendekatan kami.

Studi kami menggunakan metode pengumpulan data survei tradisional, menggunakan kuesioner yang dibuat dengan hati-hati yang menjalani pengembangan dan pengujian yang ketat untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya. Kuesioner dikembangkan melalui tinjauan literatur yang komprehensif dan wawancara mendalam dengan lima ahli materi pelajaran. Kemudian diterjemahkan dari bahasa Inggris ke bahasa Indonesia dan kembali untuk memastikan kesetaraan konseptualnya. Kami mendorong partisipasi dengan menawarkan laporan yang dipersonalisasi kepada semua responden. Kuesioner dirancang untuk mengukur berbagai dimensi DC, termasuk kemampuan *sensing* (SEN), *seizing* (SEI), dan *transforming* (TRAN), masing-masing terdiri dari empat item. Selain itu, pihaknya menilai digitalisasi proses (DGPC) dan produk dan jasa (DGPD), serta *business model innovation* (BMI), masing-masing menggunakan enam, empat, dan empat item. Kinerja bisnis berkelanjutan juga dievaluasi, dengan tiga hasil yang berbeda dari kinerja ekonomi (ECO), sosial (SOC), dan lingkungan (ENV), masing-masing terdiri dari lima item. Kuesioner kami mencakup 41 pertanyaan, menggunakan skala tipe Likert 5 poin yang banyak digunakan dalam penelitian empiris. Sebelum merilis survei, kami melakukan uji coba dengan 15 manajer UKM untuk menyempurnakan dan mengklarifikasi kuesioner. Kami memasukkan semua rekomendasi dan kontribusi dari studi percontohan ke dalam versi final kuesioner. Proses pengembangan dan pengujian menyeluruh kami memastikan validitas dan reliabilitas data kami, meningkatkan ketahanan temuan kami.

Dengan melakukan analisis komparatif antara tanggapan awal dan akhir pada variabel fokus, kami menilai adanya bias non-respons, mengungkapkan tidak ada perbedaan yang signifikan dalam sektor dan ukuran perusahaan, sehingga menunjukkan

bahwa bias non-respons bukanlah masalah yang menonjol. Selain itu, untuk mengurangi potensi bias metode umum yang timbul dari pengamatan subjektif peserta, kami menggunakan solusi prosedural dan statistik. Studi ini mengambil langkah-langkah prosedural untuk meningkatkan kualitas penelitian, termasuk membuat kuesioner yang jelas dan ringkas, mengatur item pengukuran ke dalam bagian yang berbeda, melibatkan eksekutif senior yang berpengalaman, dan memastikan anonimitas responden untuk memastikan hasil penelitian yang andal dan valid. Studi ini melakukan Confirmatory Factor Analysis (CFA) untuk mengurangi bias metode umum dengan mengelompokkan semua item dari konstruksi fokus di bawah faktor metode tunggal. Namun, indeks fit menunjukkan model fit suboptimal, menunjukkan tidak adanya faktor metode tunggal. Akibatnya, penelitian ini menyimpulkan bahwa bias metode umum tidak berdampak signifikan pada hasil penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Untuk memastikan integritas dan kredibilitas evaluasi data kami, kami mengikuti pendekatan yang ketat untuk menilai struktur sembilan faktor laten. Metode kami menekankan tiga kriteria penting: reliabilitas, validitas, dan unidimensionalitas instrumen. Dengan mematuhi standar ketat ini, kami berusaha untuk menetapkan kepercayaan dan pertahanan hasil evaluasi kami. Hasil analisis faktor eksplorasi kami, yang mencakup pemuatan faktor dan nilai alfa Cronbach untuk setiap faktor. Nilai eigen untuk semua delapan komponen lebih luar biasa dari 1,472, dan persentase total variasi yang dapat dijelaskan adalah 55,386%. Selain itu, nilai Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) sebesar 0,828 menunjukkan bahwa item tersebut sesuai untuk analisis faktor, melampaui ambang batas 0,60 untuk kompatibilitas item (Hair Jr et al., 2010). Nilai CR untuk konstruk SEN, SEI, TRAN, DGPC, DGPD, BMI, ECO, SOC, dan ENV semuanya memenuhi atau melampaui ambang batas yang direkomendasikan, menunjukkan konsistensi konstruk yang tinggi. Selain itu, AVE biasanya diperkirakan akan melebihi ambang batas minimum 0,5. Namun, selama CR di atas 0,6, validitas konvergen konstruk memadai, bahkan jika AVE kurang dari 0,5. Jadi, ketika AVE dan CR dianalisis bersama, validitas konvergen dari penelitian ini dikonfirmasi.

Model struktural yang diusulkan sesuai dengan data dengan baik. Mengikuti rekomendasi Bachrach et al. (2024), nilai CFI lebih besar dari 0,90 adalah ambang batas yang dapat diterima untuk kesesuaian model. Selain itu, RMSEA adalah indikator berharga untuk menentukan ukuran sampel yang sesuai dalam pemodelan persamaan struktural berdasarkan statistik chi-square. Nilai kurang dari 0,06 menunjukkan model yang pas konsisten dengan standar yang diusulkan oleh Hancock & Freeman (2001). Selanjutnya, GFI dan AGFI mencerminkan sejauh mana matriks kovarians cocok dengan model prediksi dan jumlah variabel yang diamati yang mempengaruhi variabel laten, masing-masing. GFI dan AGFI berkisar antara 0 dan 1, dengan nilai 0,900. Hal ini menunjukkan kesesuaian model yang baik mengikuti standar yang diusulkan oleh Williams et al. (2016). Secara keseluruhan, analisis kami mengungkapkan bahwa model struktural yang disarankan sesuai dengan data dengan baik, memberikan bukti kuat tentang validitas dan reliabilitas temuan kami.

Estimasi dan nilai Critical Ratio (C.R.) untuk semua parameter dalam model struktural. Analisis kami mengungkapkan bahwa sebagian besar parameter memiliki nilai CR lebih besar dari $\pm 1,96$, menunjukkan signifikansi statistik pada tingkat 0,05, konsisten dengan rekomendasi (Schreiber et al., 2006). Temuan kami mengkonfirmasi Hipotesis 1, yang menyatakan bahwa DC

berdampak positif terhadap strategi digitalisasi. Secara khusus, kami mengamati bahwa kemampuan merebut mempengaruhi digitalisasi proses dan digitalisasi produk dan layanan, sementara mengubah kemampuan terkait dengan digitalisasi proses dan digitalisasi produk dan layanan. Selain itu, kami menemukan bahwa kemampuan penginderaan adalah prediktor terkuat dari digitalisasi produk dan layanan. Hasil kami juga menunjukkan bahwa DC adalah pendorong penting inovasi di UKM Indonesia, dengan tingkat kemampuan penginderaan yang lebih tinggi dan kemampuan transformasi terkait positif dengan adopsi inovasi model bisnis yang lebih besar.

Selain itu, penelitian kami menunjukkan bahwa strategi digitalisasi memiliki dampak positif pada inovasi model bisnis, khususnya dalam digitalisasi proses. Mengenai alasan digitalisasi, analisis kami menegaskan bahwa penggunaan teknologi digital oleh UKM di Indonesia dikaitkan dengan peningkatan kinerja bisnis yang berkelanjutan. Menariknya, kami menemukan bahwa digitalisasi proses memiliki dampak negatif pada kinerja ekonomi. Secara keseluruhan, hasil ini menyoroti pentingnya DC dalam mendorong strategi digitalisasi di kalangan UKM Indonesia. Dengan memahami hubungan antara DC, strategi digitalisasi, inovasi model bisnis, dan kinerja bisnis yang berkelanjutan, organisasi dapat mengembangkan strategi yang efektif untuk mendukung pertumbuhan dan kesuksesan mereka.

Berdasarkan hasil, analisis komprehensif tentang efek tidak langsung DC terhadap kinerja bisnis melalui peran mediasi strategi digitalisasi disediakan. Temuan kami menunjukkan bahwa kemampuan merebut memiliki dampak positif yang signifikan terhadap kinerja ekonomi dan lingkungan, terutama ketika strategi digitalisasi yang kuat diterapkan dalam proses. Temuan ini mendukung gagasan bahwa DC dapat mengarah pada kinerja bisnis yang lebih berkelanjutan. Selain itu, kami menemukan bahwa DC secara positif mempengaruhi kinerja bisnis yang berkelanjutan ketika digitalisasi produk dan layanan hadir. Namun, kami tidak menemukan korelasi yang signifikan secara statistik antara kemampuan penginderaan dan transformasi dan kinerja ekonomi yang dimediasi oleh digitalisasi produk dan layanan. Singkatnya, hasil kami mendukung hipotesis kelima (H5) dan menyoroti peran penting strategi digitalisasi sebagai mediator hubungan antara DC dan kinerja bisnis yang berkelanjutan di UKM Indonesia.

Implikasi Teoritis

Studi kami membuktikan bahwa DC adalah enabler strategi digitalisasi dan Inovasi Model Bisnis. Kami menggunakan konseptualisasi DC yang dikembangkan, mempertimbangkan digitalisasi proses dan produk yang dikombinasikan dengan dimensi DC. Temuan kami menegaskan pentingnya kemampuan penginderaan, perebutan, dan transformasi sebagai fondasi mikro untuk mengadopsi strategi digitalisasi, sejalan dengan penelitian sebelumnya. Namun, kami terkejut bahwa kemampuan penginderaan tidak berdampak signifikan pada model kami (H1a), menantang asumsi bahwa itu adalah kondisi batas proses digitalisasi. Selanjutnya, kami mengamati bahwa dimensi DC memiliki berbagai tingkat dampak pada BMI. Meskipun mereka sangat berkorelasi, penginderaan memiliki efek langsung spesifik yang paling signifikan pada BMI (H2a), diikuti dengan transformasi dengan efek yang sedikit lebih rendah (H2c) dan seizing tidak berpengaruh (H2b). Kemampuan penginderaan yang efektif sangat penting untuk BMI dan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Mereka berfungsi sebagai titik awal untuk mengidentifikasi peluang digital baru

dan sangat penting untuk mempertahankan daya saing. Namun, tidak adanya kemampuan penginderaan menghambat deteksi sistematis dan tepat waktu dari prospek digital yang muncul, menghasilkan tanggapan yang tidak memadai mengenai merebut dan mengubah peluang ini. Oleh karena itu, meningkatkan kemampuan penginderaan sangat penting bagi organisasi untuk secara proaktif mengidentifikasi dan memanfaatkan kemungkinan digital baru, memastikan kesuksesan mereka yang berkelanjutan dalam lingkungan bisnis yang dinamis.

Studi ini menyajikan bukti empiris yang meyakinkan tentang efek tidak langsung DC pada kinerja keberlanjutan ekonomi, sosial, dan lingkungan UKM di Indonesia. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menyoroti pentingnya DC bagi perusahaan besar, pentingnya DC dalam meningkatkan kinerja keberlanjutan terlepas dari ukuran perusahaan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa hubungan antara DC dan kinerja keberlanjutan bergantung pada konteks dan bervariasi berdasarkan sejauh mana strategi digitalisasi yang diterapkan oleh organisasi. Temuan menarik dari penelitian ini adalah bahwa efek tidak langsung penginderaan dan transformasi kemampuan terhadap kinerja keberlanjutan ekonomi tidak bergantung pada proses digitalisasi (H5). Selain itu, kedua kemampuan ini ditemukan tidak berdampak pada kinerja sosial, menunjukkan bahwa mereka konstan terlepas dari adopsi digitalisasi produk dan layanan (H5). Studi ini menyajikan pendekatan baru untuk memeriksa hubungan antara DC dan kinerja keberlanjutan di berbagai strategi digitalisasi. Tidak seperti penelitian sebelumnya yang menggunakan konstruksi tingkat rendah, penelitian ini menggunakan konstruksi tingkat tinggi, seperti *sense*, *seize*, dan *transform*, untuk memberikan pemahaman yang lebih bernuansa tentang dampak DC terhadap kinerja keberlanjutan, terutama di lingkungan digital yang berkembang pesat. Dengan memahami bagaimana DC beroperasi di bawah strategi digitalisasi yang berbeda, organisasi dapat secara strategis mengoptimalkan penyebaran kemampuan ini untuk meningkatkan hasil keberlanjutan sambil mengelola biaya secara efektif.

Implikasi Praktis

Di era digitalisasi saat ini, start-up bermodal besar membawa transformasi cepat yang menimbulkan tantangan konstan bagi perusahaan tradisional. Pandemi COVID19 yang sedang berlangsung semakin memperkuat tantangan ini, dengan pelanggan terbatas untuk tinggal di rumah. Sementara manajer UKM mungkin menganggap situs web atau aplikasi seluler perusahaan sebagai faktor utama yang berkontribusi terhadap kesuksesan, penting untuk mengenali bahwa operasi back-end seperti penjualan, distribusi, dan layanan pelanggan juga memainkan peran penting. Platform cloud telah memfasilitasi penyebaran cepat teknologi front-end ini. Misalnya, Mobile World Group, pengecer gadget digital terkemuka di Indonesia, telah melakukan perjalanan transformasi digital dengan membenahi teknologi back-end (ERP, call center, dan CRM) dan mengintegrasikannya dengan teknologi front-end untuk membangun platform omnichannel dan O2O melalui situs web dan aplikasi selulernya. Temuan kami menunjukkan bahwa UKM Indonesia yang mengadopsi teknologi digital lebih siap untuk merespons inovasi model bisnis secara efektif daripada perusahaan tradisional dan offline dan dapat mendorong kinerja bisnis yang berkelanjutan. Namun, penting untuk dicatat bahwa banyak perusahaan mungkin jatuh ke dalam perangkap kemampuan dan memerlukan bantuan beradaptasi dengan lingkungan bisnis yang berubah dengan cepat selama

transformasi digital. Dengan demikian, pendekatan strategis yang mempertimbangkan berbagai implikasi sangat penting untuk menghindari perangkap ini dan memastikan keberhasilan.

Poin pertama yang dibuat oleh penelitian kami adalah bahwa mengadopsi proses digitalisasi dapat menjadi solusi berharga bagi UKM yang ingin berinovasi model bisnis mereka (H3a). Untuk mencapai hal ini, manajer UKM harus mengidentifikasi proses digitalisasi mana yang harus diterapkan dan strategi mana yang harus disesuaikan dengan berbagai proses operasional. Contoh yang baik adalah UKM ritel yang telah memasukkan teknologi digital ke dalam model bisnis mereka agar tetap kompetitif di era digital, yang mengakibatkan munculnya ritel omnichannel. Kedua, digitalisasi produk dan layanan paling signifikan berdampak pada kinerja ekonomi dan lingkungan (H4d dan H4f). Dengan memanfaatkan teknologi digital, UKM di Indonesia telah meningkatkan efisiensi mereka, mengurangi biaya, dan meningkatkan daya saing mereka di pasar. Penggunaan platform e-commerce telah memungkinkan bisnis untuk menjangkau lebih banyak pelanggan, meningkatkan penjualan, dan mengurangi biaya etalase fisik. Selain itu, menggunakan alat digital dalam produksi telah menyebabkan generasi limbah yang lebih rendah dan peningkatan efisiensi energi, berkontribusi pada model bisnis yang lebih berkelanjutan. Penelitian kami menunjukkan bahwa manajer UKM Indonesia yang merangkul digitalisasi memiliki posisi yang lebih baik untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan sambil meminimalkan dampak lingkungan. Terakhir, studi kami menyoroti penerapan strategi digitalisasi yang harus dipertimbangkan manajer ketika memilih DC yang dapat membantu mencapai kinerja keberlanjutan yang unggul. Kemampuan ini termasuk penginderaan, perebutan, dan transformasi, dan penerapannya dapat meminimalkan biaya pengembangan. Oleh karena itu, UKM harus memprioritaskan digitalisasi produk dan jasa untuk meningkatkan kinerja ekonomi dan lingkungan (H5).

Simpulan

Ketika kami mempelajari lebih dalam studi empiris kami, menjadi jelas bahwa kemampuan merebut sangat berdampak pada proses digitalisasi sambil merasakan kemampuan secara signifikan mempengaruhi produk dan layanan digitalisasi dalam UKM Indonesia. Menariknya, temuan mengungkapkan bahwa sementara kemampuan penginderaan sangat penting untuk inovasi model bisnis, tidak ada korelasi yang signifikan antara kemampuan merebut dan inovasi. Studi kami lebih lanjut menunjukkan bahwa digitalisasi proses berdampak positif pada inovasi model bisnis di kalangan UKM Indonesia, dan berinvestasi dalam digitalisasi produk dan layanan secara signifikan meningkatkan kinerja lingkungan. Selain itu, penelitian kami menyoroti peran mediasi strategi digitalisasi pada hubungan antara DC dan kinerja UKM. Merebut kemampuan adalah persyaratan penting dalam lingkungan yang selalu berubah ini. UKM Indonesia harus memprioritaskan upaya transformasi digital dan fokus pada peningkatan kinerja lingkungan sambil mengatasi permintaan konsumen, penjualan, dan tantangan pemasaran.

Batasannya adalah ketergantungan pada data yang dilaporkan sendiri untuk mengukur variabel dependen, yang dapat mengalami bias dan ketidakakuratan. Namun, kami berusaha mengurangi batasan ini dengan menggunakan prosedur dua tahap yang ketat untuk mengumpulkan data dari 596 manajer tingkat atas. Sementara penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa data yang dilaporkan sendiri dapat

diandalkan, potensi bias masih harus dipertimbangkan ketika menafsirkan hasil kami. Dalam penelitian masa depan, ukuran obyektif dapat digunakan selain data sekunder untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang variabel dependen. Dengan mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan strategi digitalisasi, temuan kami dapat menginformasikan pengembangan kebijakan dan program untuk mendukung UKM saat mereka merangkul digitalisasi untuk mendorong pertumbuhan dan keberlanjutan.

Daftar Pustaka

- Bachrach, D. G., Rapp, T. L., Ogilvie, J., & Rapp, A. A. (2024). It's about time (management)!: Role overload as a bridge explaining relationships between helping, voice, and objective sales performance. *Journal of Business Research*, 172, 114295. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114295>
- Barros, M. V., de Jesus, R. H. G., Ribeiro, B. S., & Piekarski, C. M. (2023). Going in Circles: Key Aspects for Circular Economy Contributions to Agro-industrial Cooperatives. *Circular Economy and Sustainability*, 3(2), 861–880. <https://doi.org/10.1007/s43615-022-00211-8>
- Bersch, J., Diekhof, J., Krieger, B., Licht, G., & Murmann, S. (2019). Productivity Slowdown, Innovation and Industry Dynamics. In *From Industrial Organization to Entrepreneurship* (pp. 229–241). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-25237-3_21
- Bigelow, L. S., & Barney, J. B. (2021). What can Strategy Learn from the Business Model Approach? *Journal of Management Studies*, 58(2), 528–539. <https://doi.org/10.1111/joms.12579>
- Crespo, N. F., Crespo, C. F., & Silva, G. M. (2024). Every cloud has a silver lining: The role of business digitalization and early internationalization strategies to overcome cloudy times. *Technological Forecasting and Social Change*, 200, 123084. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123084>
- Di Chiacchio, L., Martínez-Caro, E., Cegarra-Navarro, J. G., & Garcia-Perez, A. (2023). Eco-innovation in the textile industry: the strategic importance of data privacy and environmental knowledge management. *Kybernetes*. <https://doi.org/10.1108/K-02-2023-0222>
- Gregori, P., & Holzmann, P. (2020). Digital sustainable entrepreneurship: A business model perspective on embedding digital technologies for social and environmental value creation. *Journal of Cleaner Production*, 272, 122817. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122817>
- Hancock, G. R., & Freeman, M. J. (2001). Power and Sample Size for the Root Mean Square Error of Approximation Test of not Close Fit in Structural Equation Modeling. *Educational and Psychological Measurement*, 61(5), 741–758. <https://doi.org/10.1177/00131640121971491>
- Mele, G., Capaldo, G., Secundo, G., & Corvello, V. (2023). Revisiting the idea of knowledge-based dynamic capabilities for digital transformation. *Journal of Knowledge Management*. <https://doi.org/10.1108/JKM-02-2023-0121>
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting Structural Equation Modeling and Confirmatory Factor Analysis Results: A Review. *The Journal of Educational Research*, 99(6), 323–338. <https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Wang, J., Nghiem, X.-H., Jabeen, F., Luqman, A., & Song, M. (2023). Integrated development of digital and energy industries: Paving the way for carbon emission reduction. *Technological Forecasting and Social Change*, 187, 122236. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122236>
- Williams, C., Taylor, E. P., & Schwannauer, M. (2016). Erratum: A web-based survey of mother-infant bond, attachment experiences, and metacognition in posttraumatic stress following childbirth (*Infant Mental Health Journal*, (2016) 37:3, (259-273), 10.1002/imhj.21564). *Infant Mental Health Journal*, 37(4), 466. <https://doi.org/10.1002/imhj.21579>