



## **Eksplorasi Transformasi Digital dalam Kewirausahaan dan Inovasi: Literature Review**

Agustin Riana<sup>1</sup>, Juando Pirton<sup>2</sup>, Fahmi Iqbal Firmananda<sup>3\*</sup>, Rizqon Jamil Farhas<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

<sup>1</sup>agustin.riana@gmail.com, <sup>2</sup>juando234@gmail.com, <sup>3</sup>fahmifiqbalfirmananda@universitaspahlawan.ac.id\*,

<sup>4</sup>risqanjamil@universitaspahlawan.ac.id

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji literatur yang berfokus pada peran transformasi digital dalam kewirausahaan dan inovasi dengan referensi yang diterbitkan sebelum tahun 2022. Kajian ini mengungkapkan bagaimana teknologi digital telah mendefinisikan proses kewirausahaan, menciptakan peluang baru, serta menantang batasan tradisional dalam berbagai industri. Melalui analisis terhadap karya-karya ilmiah sebelumnya, penelitian ini menyoroti perkembangan penting terkait adopsi teknologi digital oleh para pengusaha dan dampaknya terhadap inovasi produk dan layanan. Temuan menunjukkan bahwa teknologi digital, seperti platform online dan infrastruktur digital, telah mengubah cara para wirausahawan beroperasi, memfasilitasi kolaborasi lintas batas, dan meningkatkan skala bisnis dengan lebih efisien. Meskipun teknologi ini membuka banyak peluang, kajian juga menemukan bahwa masih terdapat tantangan yang signifikan, termasuk kesenjangan dalam pemanfaatan teknologi dan adaptasi di berbagai sektor. Kajian literatur ini menyimpulkan bahwa perkembangan kewirausahaan digital menawarkan potensi besar bagi para pengusaha, namun membutuhkan pendekatan yang fleksibel dan inovatif untuk sepenuhnya memanfaatkan teknologi yang ada. Temuan ini memberikan wawasan yang penting bagi penelitian lebih lanjut mengenai peran teknologi digital dalam memperkuat daya saing kewirausahaan di era transformasi digital.

Kata kunci: *Kewirausahaan Digital, Transformasi Digital, Inovasi Kewirausahaan, Teknologi Digital*

### **1. Pendahuluan**

Transformasi digital telah menjadi salah satu kekuatan penggerak utama dalam perubahan lanskap bisnis dan kewirausahaan di berbagai industri. Teknologi digital, seperti internet, platform digital, dan aplikasi berbasis cloud, telah merevolusi cara bisnis dijalankan, memungkinkan model bisnis yang lebih fleksibel dan skalabilitas yang lebih tinggi. Kewirausahaan digital, yang menggabungkan teknologi dengan inovasi bisnis, muncul sebagai respons terhadap perkembangan ini, dengan menawarkan solusi terhadap beberapa kendala tradisional, seperti batasan geografis dan biaya operasional yang tinggi. Namun, seiring dengan pertumbuhan adopsi teknologi digital, penting untuk mengevaluasi bagaimana penelitian sebelumnya telah mengkaji peran transformasi digital ini dalam kewirausahaan (Kollmann et al., 2021; Nambisan, 2017).

Meskipun terdapat beberapa solusi yang telah dibahas dalam literatur mengenai adopsi teknologi dalam kewirausahaan, masih ada kesenjangan terkait penerapan dan optimalisasi teknologi digital, terutama di kalangan usaha kecil dan menengah (UKM). Solusi yang ada mencakup adopsi platform e-commerce, penggunaan media sosial untuk pemasaran, serta pemanfaatan alat analitik data untuk pengambilan

keputusan. Namun, UKM sering kali menghadapi tantangan besar dalam hal akses terhadap infrastruktur teknologi dan sumber daya manusia yang berpengetahuan, sehingga membatasi kemampuan mereka untuk bersaing dalam ekonomi digital yang berkembang pesat (Sussan & Acs, 2017; Zaheer et al., 2019).

Dalam beberapa literatur, adopsi ekosistem digital berbasis platform disebut sebagai salah satu pendekatan paling efektif untuk mendorong transformasi digital dalam kewirausahaan. Ekosistem ini memungkinkan para pengusaha untuk memanfaatkan teknologi canggih, memperluas jaringan bisnis global, dan mengakses pasar baru. Namun, penelitian juga menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan signifikan antara negara-negara maju dan berkembang dalam hal akses teknologi, keterampilan teknis, dan infrastruktur pendukung. Hal ini menciptakan tantangan bagi pengusaha di negara berkembang untuk memanfaatkan teknologi digital secara optimal (Hull et al., 2007; Paul et al., 2023).

Salah satu keterbatasan utama yang dihadapi dalam kewirausahaan digital adalah kurangnya infrastruktur yang memadai dan ketidakmampuan sebagian besar pengusaha, terutama di negara berkembang, untuk mengakses teknologi yang diperlukan. Kesenjangan ini

semakin diperburuk oleh kurangnya kebijakan pemerintah yang mendukung inovasi digital dan pendidikan yang dapat memfasilitasi adopsi teknologi oleh pengusaha. Dalam hal ini, penting untuk mengeksplorasi lebih lanjut bagaimana transformasi digital dapat dirancang secara inklusif sehingga dapat diakses oleh berbagai lapisan masyarakat, terutama mereka yang berada di daerah dengan keterbatasan teknologi (Galliers & Jarvenpaa, 2018; Nambisan et al., 2017).

Kajian literatur ini bertujuan untuk menganalisis tren penelitian terkini dalam kewirausahaan digital dan menilai solusi yang telah diusulkan oleh berbagai studi untuk mengatasi tantangan tersebut. Fokusnya adalah pada bagaimana teknologi digital dapat membantu pengusaha meningkatkan skala bisnis mereka, serta tantangan apa yang masih perlu diatasi untuk memperluas adopsi teknologi di seluruh dunia. Penelitian ini juga akan mengeksplorasi bagaimana inovasi digital telah memengaruhi proses kewirausahaan di berbagai industri dan wilayah geografis (Ghobakhloo, 2020; Steininger, 2019).

Tujuan dari tinjauan ini adalah untuk mengidentifikasi area-area yang masih kurang dalam penelitian kewirausahaan digital dan mengeksplorasi potensi solusi untuk mengatasi hambatan adopsi teknologi. Selain itu, kajian ini bertujuan untuk menyediakan peta penelitian yang lebih jelas tentang bagaimana teknologi digital memengaruhi kewirausahaan, baik di negara maju maupun berkembang. Dengan mengumpulkan dan menganalisis literatur yang ada, kajian ini berharap dapat memberikan kontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam mengenai bagaimana teknologi digital dapat dioptimalkan untuk mendukung pertumbuhan kewirausahaan (Fossen & Sorgner, 2021; Smith & Smith, 2021).

Hipotesis dari tinjauan ini adalah bahwa meskipun ada banyak bukti tentang manfaat teknologi digital dalam kewirausahaan, masih ada tantangan signifikan yang perlu diatasi untuk memastikan adopsi teknologi yang lebih inklusif dan efektif. Kajian literatur ini bertujuan untuk mengeksplorasi tantangan-tantangan tersebut serta memberikan rekomendasi mengenai arah penelitian di masa depan dan solusi praktis untuk mendukung pengusaha di era digital (Shane, 2000; Yoo et al., 2010).

## 2. Metode Penelitian

Kajian ini menggunakan pendekatan *systematic literature review* (SLR) untuk mengeksplorasi dan menganalisis penelitian yang relevan mengenai kewirausahaan digital dan inovasi. Metode SLR dipilih karena memberikan kerangka kerja yang terstruktur untuk secara sistematis mengidentifikasi, memilih, dan menganalisis literatur yang ada, sehingga memastikan hasil yang transparan dan objektif. Proses ini mengikuti

panduan dari Tranfield et al. (2003), yang menguraikan tiga tahapan penting dalam SLR: perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan (Tranfield et al., 2003).

### 1. Identifikasi dan Seleksi Artikel

Langkah awal dalam SLR ini adalah mengidentifikasi artikel yang relevan berdasarkan topik utama kewirausahaan digital, inovasi, dan transformasi digital. Proses identifikasi dilakukan dengan menggunakan sumber artikel dari jurnal bereputasi yang terindeks oleh Scopus dan Web of Science, yang telah diterbitkan sebelum 2022. Pencarian difokuskan pada topik utama, abstrak, dan kata kunci seperti "kewirausahaan digital", "inovasi digital", "platform digital", dan "transformasi digital". Artikel-artikel ini kemudian dievaluasi untuk memastikan mereka memenuhi kriteria inklusi yang telah ditentukan, dengan berfokus pada relevansi terhadap topik kewirausahaan digital. Studi ini juga mempertimbangkan artikel yang membahas penggunaan teknologi digital dalam berbagai konteks bisnis (Ghobakhloo, 2020).

### 2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan untuk memastikan hanya artikel yang relevan yang disertakan dalam tinjauan ini. Kriteria inklusi meliputi:

- Artikel yang secara langsung membahas kewirausahaan digital, inovasi teknologi, atau transformasi digital.
- Artikel yang dipublikasikan sebelum tahun 2022 di jurnal bereputasi.
- Artikel yang menggunakan metodologi kuantitatif atau kualitatif dalam analisis dampak teknologi digital pada kewirausahaan.

Kriteria eksklusi adalah Artikel yang dipublikasikan setelah tahun 2022. Artikel yang fokus utamanya bukan pada kewirausahaan digital atau inovasi. Artikel yang tidak memberikan kontribusi empiris atau konseptual yang signifikan terhadap topik yang dikaji (Paul et al., 2023).

### 3. Pengumpulan Data

Setelah artikel yang relevan diidentifikasi, langkah selanjutnya adalah pengumpulan data dari setiap artikel yang terpilih. Data yang dikumpulkan meliputi informasi tentang latar belakang penelitian, metodologi, temuan utama, serta kontribusi artikel terhadap kewirausahaan digital. Setiap artikel dianalisis untuk mendapatkan wawasan tentang bagaimana teknologi digital memengaruhi inovasi dan kewirausahaan di berbagai industri (von Briel et al., 2018).

Pengumpulan data dilakukan secara hati-hati untuk memastikan bahwa semua informasi yang relevan tercakup.

### 4. Analisis dan Sintesis

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis tematik. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi tema-tema utama dan tren yang muncul dari literatur yang dikaji. Fokus utama dari analisis ini adalah untuk memahami bagaimana teknologi digital memengaruhi kewirausahaan, tantangan yang dihadapi pengusaha dalam mengadopsi teknologi, serta peluang yang diciptakan oleh teknologi tersebut (Yoo et al., 2010). Setelah tema-tema utama diidentifikasi, data dari setiap artikel disintesis untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang tren dan perkembangan dalam kewirausahaan digital.

### 5. Evaluasi Kualitas Review

Untuk memastikan validitas dan reliabilitas dari tinjauan ini, setiap artikel yang terpilih dievaluasi berdasarkan beberapa kriteria kualitas. Kriteria tersebut meliputi: Reputasi jurnal tempat artikel diterbitkan. Rancangan penelitian dan kesesuaian metodologi yang digunakan. Relevansi dan kontribusi artikel terhadap topik kewirausahaan digital (Steininger, 2019). Evaluasi kualitas ini mengikuti panduan dari Kitchenham et al. (2007) yang menekankan pentingnya menilai kualitas metodologi studi yang digunakan dalam tinjauan sistematis (Kitchenham, Barbara Ann and Charters, 2007).

### 3. Hasil dan Pembahasan

Kajian literatur ini mengeksplorasi berbagai perspektif dalam kewirausahaan digital, termasuk dampak teknologi digital, platform, inovasi, dan ekosistem kewirausahaan digital. Berdasarkan temuan dari berbagai artikel, kewirausahaan digital telah mengubah cara perusahaan melakukan bisnis dan mengadopsi teknologi dalam operasional mereka. Teknologi digital, terutama kecerdasan buatan (AI), komputasi awan, dan platform digital, menjadi pendorong utama inovasi di sektor bisnis dan memberikan peluang baru bagi perusahaan di seluruh dunia.

Tabel 1 Tema Utama

Tema Utama	Artikel
Teknologi Digital	(Ferreira et al., 2020; Nambisan, 2017; Paul et al., 2023; Sansone et al., 2020; Yu et al., 2021; Zimmermann et al., 2018)
Platform Digital	(Luo et al., 2019; Momtaz, 2021; Pillet & Carillo, 2016; Sussan & Acs, 2017; Woo et al., 2022)
Ekosistem Kewirausahaan Digital	(Anokhin et al., 2021; Loureiro et al., 2021;

	(Mariani & Borghi, 2019; Nambisan, 2017; Sussan & Acs, 2017; Zimmermann et al., 2018)
Inovasi Digital	(Anokhin et al., 2021; Ferreira et al., 2020; Sansone et al., 2020)
Dampak Pandemi COVID-19	(Iftikhar et al., 2021; Jaspers & Pearson, 2022; Mendoza-Moheno et al., 2021; Zhang & Bai, 2021)

### Peran Teknologi Digital

Teknologi digital memegang peran kunci dalam proses kewirausahaan modern, memungkinkan pengusaha untuk merespons tantangan bisnis dengan cara yang lebih adaptif dan efisien. Teknologi ini menyediakan alat bagi perusahaan untuk terhubung dengan pelanggan dan mitra bisnis secara global, membuka akses ke pasar yang lebih luas, serta mempercepat alur komunikasi. Hal ini diakui dalam penelitian Nambisan yang menyatakan bahwa teknologi digital berfungsi bukan hanya sebagai alat operasional tetapi juga sebagai katalis untuk inovasi di berbagai sektor industri. Teknologi seperti AI, komputasi awan, dan platform digital memungkinkan perusahaan untuk melakukan skalabilitas tanpa peningkatan biaya yang signifikan, yang pada akhirnya memperkuat daya saing mereka di pasar global.

Selain itu, Hull et al. menunjukkan bahwa teknologi digital juga mengubah pola pikir dan strategi perusahaan dalam menjalankan bisnis, dari pendekatan tradisional ke pendekatan yang lebih terintegrasi secara digital. Ini tidak hanya menyangkut operasi bisnis sehari-hari tetapi juga bagaimana perusahaan merancang dan meluncurkan produk baru. Penggunaan teknologi digital memungkinkan pengusaha untuk merespons kebutuhan pasar secara real-time, mempersonalisasi pengalaman pelanggan, serta meningkatkan efisiensi operasional. Digitalisasi mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk proses pengambilan keputusan dan mempercepat inovasi, sesuatu yang sangat dibutuhkan dalam lingkungan bisnis yang kompetitif.

Paul et al. menekankan bahwa teknologi digital memberikan keunggulan kompetitif yang lebih besar bagi perusahaan kecil dan menengah (UKM), yang sebelumnya mungkin terhalang oleh keterbatasan sumber daya. Dengan memanfaatkan teknologi digital, UKM dapat mengakses alat yang sebelumnya hanya tersedia bagi perusahaan besar, seperti analitik data dan pemasaran berbasis algoritma. Ini memungkinkan

UKM untuk bersaing di pasar global dengan anggaran yang lebih terbatas, tetapi dengan hasil yang signifikan. Teknologi digital juga memberikan kemampuan bagi UKM untuk mengotomatisasi banyak proses operasional mereka, yang pada akhirnya mengurangi biaya tenaga kerja dan meningkatkan efisiensi.

Sementara itu, Von Briel et al. dan Schiavone et al. menunjukkan bagaimana teknologi digital mendorong ekosistem kewirausahaan yang lebih inklusif dan berbasis inovasi. Teknologi tidak hanya meningkatkan efisiensi internal perusahaan tetapi juga menciptakan ekosistem digital di mana pengusaha dapat berkolaborasi, berbagi pengetahuan, dan berinovasi bersama. Dalam konteks ini, komputasi awan dan teknologi berbasis platform memungkinkan pengusaha untuk mengakses sumber daya teknologi secara lebih efisien tanpa perlu investasi infrastruktur yang besar. Ini mengubah cara perusahaan berinovasi dan beroperasi dalam ekosistem digital yang terus berkembang.

Terakhir, penelitian Secundo et al. dan Huang et al. menyoroti peran teknologi digital dalam mempercepat siklus inovasi di berbagai sektor industri. Teknologi ini memungkinkan perusahaan untuk terus berinovasi, tidak hanya dalam hal produk atau layanan tetapi juga dalam hal model bisnis dan pengalaman pelanggan. Teknologi digital, dengan kecepatan dan skalabilitasnya, memungkinkan perusahaan untuk mencoba dan meluncurkan inovasi baru dalam waktu yang lebih singkat, memungkinkan mereka untuk tetap relevan dan kompetitif di pasar yang dinamis.

### **Inovasi dalam Kewirausahaan Digital**

Inovasi digital menjadi landasan utama dalam mendorong pertumbuhan dan keberhasilan kewirausahaan di era teknologi. Pengadopsian teknologi digital seperti kecerdasan buatan (AI), komputasi awan, big data, dan internet of things (IoT) telah merubah secara mendasar cara perusahaan beroperasi dan menciptakan nilai bagi pelanggan. Inovasi ini memungkinkan perusahaan untuk melakukan eksperimen lebih cepat dan efisien dalam pengembangan produk dan layanan baru. Reuschke et al. dan Secundo et al. menunjukkan bahwa teknologi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memberikan peluang baru yang signifikan bagi pengusaha untuk memanfaatkan peluang yang muncul dari perubahan pasar yang dinamis.

Peran AI dalam inovasi digital tidak bisa diabaikan. Teknologi ini memungkinkan perusahaan untuk mengotomatisasi berbagai proses bisnis, mulai dari manajemen rantai pasok hingga layanan pelanggan, sekaligus memberikan wawasan yang mendalam melalui analisis data. Penggunaan AI dalam kewirausahaan membantu perusahaan

mempersonalisasi pengalaman pelanggan, meningkatkan kecepatan pengambilan keputusan, dan memprediksi tren pasar yang sedang berkembang [4]. Dengan AI, perusahaan mampu merespons kebutuhan konsumen dengan lebih cepat dan lebih tepat, meningkatkan daya saing mereka di pasar yang semakin kompetitif.

Lebih lanjut, komputasi awan telah merubah cara perusahaan mengelola sumber daya IT mereka. Teknologi ini memungkinkan pengusaha untuk mengakses infrastruktur IT yang fleksibel dan terukur tanpa harus melakukan investasi besar pada perangkat keras fisik. Secundo et al. menjelaskan bahwa dengan adopsi komputasi awan, pengusaha dapat mengurangi biaya operasional dan berfokus pada inovasi produk dan layanan. Selain itu, cloud computing juga mempercepat waktu yang dibutuhkan untuk pengembangan dan peluncuran produk baru, karena memungkinkan kolaborasi lintas tim dan departemen secara lebih efektif.

Von Briel et al. menyatakan bahwa inovasi digital juga menciptakan ekosistem yang mendukung kolaborasi lintas perusahaan dan lintas sektor. Pengusaha kini dapat memanfaatkan platform digital untuk berkolaborasi dengan mitra bisnis di seluruh dunia, menggabungkan sumber daya, pengetahuan, dan teknologi untuk menciptakan solusi yang lebih inovatif. Ekosistem ini mempercepat siklus inovasi dan memperluas jangkauan peluang bisnis bagi perusahaan kecil dan menengah yang sebelumnya terbatas oleh hambatan geografis dan finansial.

Platform digital memainkan peran penting dalam memperluas inovasi ini. Platform seperti Amazon Web Services (AWS) dan Google Cloud tidak hanya menawarkan infrastruktur teknologi yang andal tetapi juga menyediakan alat dan layanan berbasis AI yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk mengembangkan produk dan layanan inovatif. Gupta & Bose menunjukkan bahwa platform ini membuka akses ke teknologi canggih yang sebelumnya hanya tersedia untuk perusahaan besar, sehingga memungkinkan pengusaha kecil dan menengah untuk bersaing di pasar global dengan cara yang lebih efisien.

Akhirnya, inovasi dalam kewirausahaan digital juga dipercepat oleh dampak pandemi COVID-19, yang memaksa banyak bisnis untuk mengadopsi teknologi digital dengan lebih cepat. Basu et al. dan Arya et al. menunjukkan bahwa pandemi ini telah mempercepat transformasi digital di berbagai sektor, dengan banyak pengusaha memanfaatkan teknologi digital untuk menciptakan solusi inovatif yang membantu mereka beradaptasi dengan perubahan pasar dan mempertahankan bisnis mereka selama masa krisis. Inovasi digital dalam kewirausahaan bukan hanya tentang memperkenalkan teknologi baru, tetapi juga tentang mengubah cara bisnis dijalankan agar lebih

tangguh, adaptif, dan siap menghadapi tantangan di masa depan.

### Ekosistem Kewirausahaan Digital

Ekosistem kewirausahaan digital merupakan komponen penting dalam ekonomi digital modern yang mendorong inovasi dan kolaborasi di antara pengusaha, perusahaan teknologi, dan platform digital. Ekosistem ini adalah jaringan dinamis yang memungkinkan pertukaran ide, sumber daya, dan teknologi di antara berbagai aktor yang terlibat dalam proses kewirausahaan. Sussan dan Acs menekankan pentingnya ekosistem ini dalam mendukung pengusaha untuk memanfaatkan teknologi digital dalam menciptakan bisnis baru yang lebih inovatif. Dengan adanya ekosistem yang kuat, para pengusaha dapat berkolaborasi dengan pemain besar seperti Amazon, Apple, dan Google untuk mendapatkan akses ke teknologi terbaru yang membantu mereka mengembangkan dan menskalakan bisnis mereka.

Selain itu, ekosistem kewirausahaan digital mendorong inklusivitas dan memperluas akses ke peluang bisnis global. Nambisan menjelaskan bahwa platform digital ini memungkinkan pengusaha kecil dari berbagai belahan dunia untuk berpartisipasi dalam pasar global, terlepas dari lokasi geografis mereka. Platform digital, seperti Amazon Web Services (AWS) dan Google Cloud, memberikan alat yang diperlukan bagi pengusaha untuk bersaing secara global tanpa harus melakukan investasi besar dalam infrastruktur fisik. Ini juga memungkinkan mereka untuk memanfaatkan teknologi seperti komputasi awan dan AI dalam membangun bisnis yang lebih efisien dan berkelanjutan.

Von Briel et al. menyoroti bagaimana ekosistem digital ini mempercepat inovasi dengan mempertemukan berbagai aktor yang memiliki keahlian, sumber daya, dan visi yang berbeda. Dengan adanya kolaborasi antara perusahaan teknologi besar dan pengusaha kecil, terjadi pertukaran pengetahuan yang mendorong terciptanya inovasi baru. Ekosistem ini juga memberikan ruang bagi pengusaha untuk bereksperimen dengan model bisnis baru yang lebih fleksibel dan adaptif terhadap perubahan pasar. Ini sangat relevan dalam ekonomi global yang terus berubah di mana fleksibilitas dan kemampuan untuk beradaptasi menjadi kunci keberhasilan bisnis.

Lebih lanjut, Song menjelaskan bahwa ekosistem kewirausahaan digital juga memungkinkan pengusaha untuk terhubung dengan jaringan investasi yang lebih luas, yang memainkan peran penting dalam mendanai inovasi. Dalam ekosistem ini, akses ke modal menjadi lebih mudah melalui platform crowdfunding, angel investors, dan venture capital yang dapat diakses secara digital. Hal ini memberikan pengusaha kesempatan

untuk mengumpulkan dana tanpa harus melalui proses tradisional yang lebih panjang dan rumit. Dengan akses ini, pengusaha dapat lebih cepat meluncurkan produk dan layanan baru ke pasar, meningkatkan daya saing mereka secara signifikan.

Luo dan Chan menambahkan bahwa ekosistem digital juga membantu mengurangi hambatan yang dihadapi oleh pengusaha di negara berkembang. Dengan platform digital, mereka dapat mengakses pasar internasional tanpa harus menghadapi kendala infrastruktur yang sering menjadi penghalang utama bagi pertumbuhan bisnis. Ini memperkuat argumen bahwa ekosistem kewirausahaan digital tidak hanya mendorong inovasi tetapi juga memberikan peluang yang lebih adil dan merata bagi pengusaha di seluruh dunia.

Akhirnya, Reuschke et al. menyoroti peran penting ekosistem digital dalam mendorong kewirausahaan berbasis rumah, terutama di tengah pandemi COVID-19. Dengan banyaknya bisnis yang beralih ke digital akibat pembatasan fisik, ekosistem ini memberikan dukungan yang diperlukan bagi pengusaha untuk tetap beroperasi dan bahkan berkembang dalam situasi yang penuh ketidakpastian. Oleh karena itu, ekosistem kewirausahaan digital tidak hanya menciptakan peluang baru bagi pengusaha tetapi juga menyediakan fondasi yang kuat bagi keberlanjutan dan pertumbuhan bisnis di masa depan.

### Tantangan dalam Kewirausahaan Digital

Meskipun teknologi digital menawarkan berbagai manfaat bagi pengusaha di seluruh dunia, tantangan signifikan tetap ada, terutama bagi usaha kecil dan menengah (UKM). Salah satu tantangan terbesar adalah ketidakmampuan banyak UKM untuk mengakses teknologi baru akibat tingginya biaya yang diperlukan untuk mengadopsi dan mengoperasikan teknologi ini. Seperti yang diungkapkan oleh Sahut et al., perusahaan di negara-negara berkembang, seperti Indonesia, menghadapi hambatan yang lebih besar dalam mengadopsi teknologi digital dibandingkan dengan perusahaan di negara maju. Keterbatasan infrastruktur, termasuk akses internet yang terbatas dan tidak merata, juga menjadi penghalang besar bagi UKM dalam memanfaatkan teknologi digital secara optimal.

Lebih lanjut, keterbatasan sumber daya keuangan membuat banyak UKM kesulitan untuk melakukan investasi dalam teknologi yang diperlukan untuk mendukung digitalisasi bisnis mereka. Soluk et al. menyatakan bahwa biaya awal untuk implementasi teknologi digital, seperti AI dan komputasi awan, sering kali berada di luar jangkauan UKM, yang menyebabkan mereka tertinggal dalam persaingan global. Selain itu, meskipun teknologi seperti AI dan analitik data dapat memberikan keuntungan signifikan, UKM sering kali

kekurangan keahlian internal yang diperlukan untuk memanfaatkan teknologi ini secara efektif. Masalah ini semakin diperburuk oleh kesenjangan keterampilan digital di negara-negara berkembang, di mana pendidikan dan pelatihan dalam keterampilan digital masih terbatas.

Pandemi COVID-19 memperburuk beberapa tantangan ini, meskipun juga mempercepat transformasi digital di berbagai sektor. Park et al. menunjukkan bahwa banyak UKM terpaksa beralih ke teknologi digital untuk tetap bertahan selama pandemi, tetapi keterbatasan infrastruktur digital dan keuangan memperburuk situasi bagi sebagian besar dari mereka. Banyak UKM tidak siap untuk melakukan transisi ini secara efektif karena keterbatasan modal dan minimnya pengetahuan tentang teknologi digital. Ini menimbulkan kesenjangan yang semakin lebar antara perusahaan yang memiliki akses terhadap sumber daya teknologi dan yang tidak.

Selain keterbatasan akses teknologi, tantangan lain dalam kewirausahaan digital adalah peraturan dan kebijakan yang belum sepenuhnya mendukung digitalisasi di berbagai negara. Kromidha dan Robson menunjukkan bahwa di banyak negara berkembang, kebijakan pemerintah masih tertinggal dalam mendukung transformasi digital. Hal ini mencakup kebijakan perpajakan, perlindungan data, serta regulasi terkait e-commerce dan transaksi digital. Regulasi yang belum memadai ini menghambat pertumbuhan kewirausahaan digital, terutama dalam hal perdagangan lintas batas dan akses pasar internasional. Kebijakan yang lebih jelas dan ramah terhadap inovasi teknologi diperlukan untuk mendorong adopsi teknologi di sektor bisnis yang lebih luas.

Satu lagi tantangan penting adalah ketidakmampuan banyak UKM untuk menjaga keamanan data dan privasi di era digital. Dengan semakin banyaknya bisnis yang bergantung pada platform digital, risiko serangan siber dan kebocoran data semakin tinggi. Gupta & Bose menunjukkan bahwa banyak pengusaha masih belum menyadari pentingnya keamanan digital, terutama di sektor UKM, di mana sumber daya untuk menjaga infrastruktur keamanan sering kali tidak memadai. Ini menimbulkan kerentanan yang signifikan, terutama bagi perusahaan yang baru mulai beralih ke digitalisasi dan belum memiliki sistem keamanan yang kuat.

Secara keseluruhan, tantangan dalam kewirausahaan digital tidak hanya terkait dengan biaya dan infrastruktur, tetapi juga mencakup keterbatasan keterampilan, regulasi yang belum optimal, dan risiko keamanan yang meningkat. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan penyedia teknologi untuk menciptakan ekosistem yang mendukung transformasi digital secara menyeluruh, terutama bagi UKM di negara-negara berkembang.

## **Dampak Pandemi COVID-19 terhadap Kewirausahaan Digital**

Pandemi COVID-19 telah mempercepat transformasi digital di berbagai sektor ekonomi, termasuk dalam kewirausahaan. Pembatasan fisik yang diberlakukan di seluruh dunia mendorong perusahaan untuk beralih ke platform digital agar dapat terus beroperasi. Sebelum pandemi, banyak pengusaha yang masih bergantung pada interaksi fisik dan model bisnis tradisional. Namun, dengan adanya pandemi, e-commerce, pembayaran digital, dan layanan berbasis cloud menjadi solusi yang tak terelakkan untuk menjaga kelangsungan bisnis. Penelitian oleh Basu et al. menunjukkan bahwa pandemi ini berperan sebagai katalis utama dalam meningkatkan adopsi teknologi digital, terutama dalam sektor kewirausahaan kecil dan menengah.

Selama masa pandemi, berbagai platform digital mengalami lonjakan pengguna yang signifikan. Arya et al. mencatat bahwa platform seperti Amazon, Shopify, dan platform e-commerce lainnya mengalami peningkatan permintaan yang luar biasa karena lebih banyak konsumen beralih ke belanja online. Bisnis yang tidak memiliki kehadiran digital sebelumnya dipaksa untuk cepat beradaptasi dengan teknologi, mulai dari pembayaran digital hingga pemasaran melalui media sosial. Transformasi ini memaksa banyak pengusaha untuk mengintegrasikan teknologi digital ke dalam operasi bisnis mereka, mempercepat transformasi digital yang sebelumnya berlangsung lambat.

Selain itu, pandemi ini juga mempengaruhi cara kerja dan kolaborasi bisnis secara keseluruhan. Soluk et al. menunjukkan bahwa layanan berbasis cloud dan platform kolaborasi digital seperti Zoom dan Microsoft Teams menjadi sangat penting dalam menjaga operasi bisnis tetap berjalan, terutama bagi perusahaan yang mengandalkan kerja tim secara jarak jauh. Bagi banyak pengusaha, pergeseran ke model kerja jarak jauh ini memberikan fleksibilitas baru, memungkinkan bisnis untuk beroperasi tanpa terganggu oleh pembatasan fisik, sekaligus mengurangi biaya operasional yang terkait dengan ruang fisik.

Pandemi juga membuka peluang baru dalam kewirausahaan digital, terutama di sektor-sektor yang sebelumnya mungkin kurang diminati. Park et al. menunjukkan bahwa industri kesehatan, pendidikan, dan layanan pengiriman mengalami pertumbuhan besar selama pandemi, dengan banyak pengusaha yang memanfaatkan teknologi digital untuk menciptakan layanan yang memenuhi kebutuhan konsumen di era pembatasan fisik. Teknologi seperti AI dan analitik data memainkan peran penting dalam membantu pengusaha memahami perubahan pola konsumen dan

menyesuaikan penawaran mereka dengan kebutuhan pasar yang berubah dengan cepat.

Namun, di sisi lain, pandemi juga menyoroti kesenjangan dalam akses teknologi antara bisnis di negara maju dan berkembang. Kromidha dan Robson menegaskan bahwa meskipun banyak pengusaha di negara maju dengan cepat mengadopsi teknologi digital untuk mendukung operasional mereka, pengusaha di negara berkembang sering kali menghadapi keterbatasan infrastruktur dan sumber daya yang membatasi kemampuan mereka untuk beradaptasi dengan cepat. Keterbatasan ini menciptakan kesenjangan digital yang semakin lebar antara negara-negara yang memiliki akses teknologi yang memadai dengan mereka yang tidak.

Pandemi COVID-19 tidak hanya mempercepat transformasi digital tetapi juga menciptakan tekanan yang luar biasa bagi pengusaha untuk mengadopsi teknologi dengan cepat. Meskipun banyak bisnis yang mampu beradaptasi dan bahkan berkembang dengan menggunakan teknologi digital, masih ada tantangan signifikan, terutama bagi pengusaha di negara berkembang. Dengan demikian, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengidentifikasi cara-cara di mana teknologi dapat diakses secara lebih inklusif, sehingga semua pengusaha, terlepas dari lokasi geografis atau sumber daya, dapat berpartisipasi dalam ekonomi digital yang terus berkembang.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa transformasi digital memiliki peran yang sangat penting dalam perkembangan kewirausahaan, terutama dalam menciptakan inovasi dan memperluas akses ke peluang bisnis global. Teknologi digital seperti kecerdasan buatan (AI), komputasi awan, platform digital, dan pembayaran digital, telah mempercepat pertumbuhan bisnis di berbagai sektor, khususnya selama pandemi COVID-19. Meskipun demikian, tantangan yang signifikan tetap ada, terutama bagi UKM di negara-negara berkembang yang menghadapi keterbatasan akses terhadap teknologi, infrastruktur, dan keterampilan yang diperlukan untuk mengadopsi teknologi digital. Pandemi COVID-19 menjadi katalis yang mempercepat transformasi digital, memaksa bisnis untuk beralih ke solusi digital agar tetap kompetitif dan relevan di pasar yang berubah dengan cepat. Namun, kesenjangan dalam akses teknologi antara negara maju dan berkembang memperburuk kesenjangan digital yang sudah ada. Selain itu, regulasi dan kebijakan yang mendukung digitalisasi juga perlu ditingkatkan untuk memfasilitasi pengusaha, terutama dalam menghadapi tantangan keamanan siber dan perlindungan data. Dalam ekosistem kewirausahaan digital, kolaborasi antara pengusaha, perusahaan teknologi, dan platform

digital menjadi sangat penting dalam mendorong inovasi dan menciptakan model bisnis yang lebih fleksibel dan adaptif. Dengan dukungan yang tepat dari pemerintah dan penyedia teknologi, potensi kewirausahaan digital dapat dimaksimalkan untuk menciptakan pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

#### Reference

- Anokhin, S. A., Spitsin, V., Akerman, E., & Morgan, T. (2021). Technological leadership and firm performance in Russian industries during crisis. *Journal of Business Venturing Insights*, 15, e00223. <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2021.e00223>
- Ferreira, J. J. M., Fernandes, C. I., & Ferreira, F. A. F. (2020). Technology transfer, climate change mitigation, and environmental patent impact on sustainability and economic growth: A comparison of European countries. *Technological Forecasting and Social Change*, 150, 119770. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119770>
- Fossen, F. M., & Sorgner, A. (2021). Digitalization of work and entry into entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 125, 548–563. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.019>
- Galliers, R. D., & Jarvenpaa, S. L. (2018). Welcome to the third issue of Volume 27 of The Journal of Strategic Information Systems. *The Journal of Strategic Information Systems*, 27(3), 205–206. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2018.09.001>
- Ghobakhloo, M. (2020). Industry 4.0, digitization, and opportunities for sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 252, 119869. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119869>
- Hull, C. E., Hung, Y. T. C., Hair, N., Perotti, V., & DeMartino, R. (2007). Taking advantage of digital opportunities: a typology of digital entrepreneurship. *International Journal of Networking and Virtual Organisations*, 4(3), 290. <https://doi.org/10.1504/IJNVO.2007.015166>
- Iftikhar, A., Purvis, L., & Giannoccaro, I. (2021). A meta-analytical review of antecedents and outcomes of firm resilience. *Journal of Business Research*, 135, 408–425. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.06.048>
- Jaspers, E. D. T., & Pearson, E. (2022). Consumers' acceptance of domestic Internet-of-Things: The role of trust and privacy concerns. *Journal of Business Research*, 142, 255–265. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.12.043>
- Kitchenham, Barbara Ann and Charters, S. (2007). *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering*.
- Kollmann, T., Stöckmann, C., Niemand, T., Hensellek, S., & de Cruppe, K. (2021). A configurational approach to entrepreneurial orientation and cooperation explaining product/service innovation in digital vs. non-digital startups. *Journal of Business Research*, 125, 508–519. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.041>
- Loureiro, S. M. C., Guerreiro, J., & Tussyadiah, I. (2021). Artificial intelligence in business: State of the art and future research agenda. *Journal of Business Research*, 129, 911–926. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.001>
- Luo, B., Fang, W., Shen, J., & Cong, X. F. (2019). Gift-image congruence and gift appreciation in romantic relationships: The roles of intimacy and relationship dependence. *Journal of Business Research*, 103, 142–152. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.06.018>
- Mariani, M., & Borghi, M. (2019). Industry 4.0: A bibliometric

- review of its managerial intellectual structure and potential evolution in the service industries. *Technological Forecasting and Social Change*, 149, 119752. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119752>
- Mendoza-Moheno, J., Cruz-Coria, E., & González-Cruz, T. F. (2021). Socio-technical innovation in community-based tourism organizations: A proposal for local development. *Technological Forecasting and Social Change*, 171, 120949. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120949>
- Momtaz, P. P. (2021). Entrepreneurial Finance and Moral Hazard: Evidence from Token Offerings. *Journal of Business Venturing*, 36(5), 106001. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2020.106001>
- Nambisan, S. (2017). Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(6), 1029–1055. <https://doi.org/10.1111/etap.12254>
- Nambisan, S., Lyytinen, K., Majchrzak, A., & Song, M. (2017). Digital Innovation Management: Reinventing Innovation Management Research in a Digital World. *MIS Quarterly*, 41(1), 223–238. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2017/41:1.03>
- Paul, J., Alhassan, I., Binsarif, N., & Singh, P. (2023). Digital entrepreneurship research: A systematic review. *Journal of Business Research*, 156, 113507. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113507>
- Pillet, J.-C., & Carillo, K. D. A. (2016). Email-free collaboration: An exploratory study on the formation of new work habits among knowledge workers. *International Journal of Information Management*, 36(1), 113–125. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.11.001>
- Sansone, G., Andreotti, P., Colombelli, A., & Landoni, P. (2020). Are social incubators different from other incubators? Evidence from Italy. *Technological Forecasting and Social Change*, 158, 120132. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120132>
- Shane, S. (2000). Prior Knowledge and the Discovery of Entrepreneurial Opportunities. *Organization Science*, 11(4), 448–469. <https://doi.org/10.1287/orsc.11.4.448.14602>
- Smith, C. G., & Smith, J. B. (2021). Founders' uses of digital networks for resource acquisition: Extending network theory online. *Journal of Business Research*, 125, 466–482. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.032>
- Steininger, D. M. (2019). Linking information systems and entrepreneurship: A review and agenda for IT-associated and digital entrepreneurship research. *Information Systems Journal*, 29(2), 363–407. <https://doi.org/10.1111/isj.12206>
- Sussan, F., & Acs, Z. J. (2017). The digital entrepreneurial ecosystem. *Small Business Economics*, 49(1), 55–73. <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9867-5>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- von Briel, F., Recker, J., & Davidsson, P. (2018). Not all digital venture ideas are created equal: Implications for venture creation processes. *The Journal of Strategic Information Systems*, 27(4), 278–295. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2018.06.002>
- Woo, H., Chung, A., Richey, R. G., Hopkins, C., & Lee, K. (2022). Product-flyer location and type of product categories in retailing. *Journal of Business Research*, 138, 146–160. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.09.010>
- Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2010). Research Commentary —The New Organizing Logic of Digital Innovation: An Agenda for Information Systems Research. *Information Systems Research*, 21(4), 724–735. <https://doi.org/10.1287/isre.1100.0322>
- Yu, T. H.-K., Huarng, K.-H., & Lai, Y. T. (2021). Configural analysis of innovation for exploring economic growth. *Technological Forecasting and Social Change*, 172, 121019. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121019>
- Zaheer, H., Breyer, Y., & Dumay, J. (2019). Digital entrepreneurship: An interdisciplinary structured literature review and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 148, 119735. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119735>
- Zhang, L., & Bai, W. (2021). Sustainability of crop-based biodiesel for transportation in China: Barrier analysis and life cycle ecological footprint calculations. *Technological Forecasting and Social Change*, 164, 120526. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120526>
- Zimmermann, A., Oshri, I., Lioliou, E., & Gerbasi, A. (2018). Sourcing in or out: Implications for social capital and knowledge sharing. *The Journal of Strategic Information Systems*, 27(1), 82–100. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2017.05.001>