

# Digital Entrepreneurship as a Driver of Innovation Ecosystems in Developing Countries

## Kewirausahaan Digital sebagai Penggerak Ekosistem Inovasi di Negara Berkembang

Wenaldo Abdi Gunawan<sup>1</sup>, Nila Sari<sup>2</sup>, Andrian Syahputra<sup>3</sup>, Ismail Zikri<sup>4</sup>, Arthur Freeman<sup>5\*</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup>Fakultas Teknologi dan Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama, Medan, Indonesia

<sup>5</sup>Department of Science and Technology, Ilearning Incorporation, Estonia

<sup>1</sup>wenaldoabdigunawan02@gmail.com, <sup>2</sup>nilasari03120@gmail.com, <sup>3</sup>andriansyahputra4@gmail.com, <sup>4</sup>zikriismal42@gmail.com,

<sup>5</sup>arthur.freeman@ilearning.ee

\*Corresponding Author

### Article Info

#### Article history:

Penyerahan Maret 24, 2026

Revisi April 5, 2026

Diterima Mei 2, 2026

Diterbitkan Juni 13, 2026

#### Keywords:

Digital Entrepreneurship

Innovation Ecosystem

Digital Platform

Developing Countries

Technological Innovation

#### Kata Kunci:

Kewirausahaan Digital

Ekosistem Inovasi

Platform Digital

Negara Berkembang

Inovasi Teknologi



### ABSTRACT

**This abstract is written with the background** that the rapid development of digital technology has accelerated the emergence of digital entrepreneurship as a key driver of innovation ecosystems, particularly in developing countries that often face limitations in resources, infrastructure, market access, and institutional support. Digitalization enables entrepreneurs to create value, collaborate, and innovate through digital platforms in a more inclusive and sustainable manner. **Based on this background, the object of this research** is to analyze the role of digital entrepreneurship in strengthening innovation ecosystems in developing countries and to identify interaction mechanisms among ecosystem actors mediated by digital technology. **This research method** uses a qualitative approach through a systematic literature review of internationally reputable scientific publications from the last five years, complemented by conceptual analysis to develop an integrated understanding framework. **The results of the study show that digital entrepreneurship** significantly enhances innovation ecosystems by increasing cross-sector collaboration, accelerating knowledge diffusion, improving business process efficiency, and expanding access to markets and funding opportunities. Digital platforms also help bridge structural gaps commonly found in developing countries. **The conclusion of this study concludes that digital entrepreneurship** functions not only as a technology-based economic activity but also as a strategic catalyst for building adaptive, inclusive, and sustainable innovation ecosystems, thereby requiring integrated policy support and development strategies at both national and regional levels.

*This is an open access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.*



### ABSTRAK

**Abstrak ini disusun dengan latar belakang** bahwa perkembangan teknologi digital yang pesat telah mempercepat munculnya kewirausahaan digital sebagai pendorong utama ekosistem inovasi, khususnya di negara-negara berkembang yang sering menghadapi keterbatasan sumber daya, infrastruktur, akses pasar, dan dukungan kelembagaan. Digitalisasi memungkinkan para wirausahawan untuk menciptakan nilai, berkolaborasi, dan berinovasi melalui platform digital secara lebih inklusif dan berkelanjutan. **Berdasarkan latar belakang tersebut, objek penelitian ini** adalah menganalisis peran kewirausahaan digital dalam memperkuat ekosistem inovasi di negara-negara berkembang serta mengidentifikasi mekanisme interaksi antaraktor ekosistem yang dimediasi oleh teknologi digital. **Metode penelitian ini** menggunakan

pendekatan kualitatif melalui studi literatur sistematis terhadap publikasi ilmiah bereputasi internasional dalam lima tahun terakhir, yang dilengkapi dengan analisis konseptual untuk mengembangkan kerangka pemahaman yang terintegrasi. **Hasil penelitian menunjukkan bahwa kewirausahaan digital** berkontribusi signifikan dalam memperkuat ekosistem inovasi melalui peningkatan kolaborasi lintas sektor, percepatan difusi pengetahuan, peningkatan efisiensi proses bisnis, serta perluasan akses terhadap pasar dan sumber pendanaan. Platform digital juga membantu menjembatani kesenjangan struktural yang umum ditemukan di negara-negara berkembang. **Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa kewirausahaan digital** tidak hanya berfungsi sebagai aktivitas ekonomi berbasis teknologi, tetapi juga sebagai katalis strategis dalam membangun ekosistem inovasi yang adaptif, inklusif, dan berkelanjutan, sehingga memerlukan dukungan kebijakan dan strategi pengembangan yang terintegrasi pada tingkat nasional maupun regional.

*This is an open access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.*



DOI: <https://doi.org/10.34306/abdi.v7i1.1500>

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah CC-BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

©Penulis memegang semua hak cipta

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang semakin pesat telah membawa perubahan struktural yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan ekonomi dan sosial, khususnya dalam bidang kewirausahaan [1]. Transformasi digital telah menggeser pola kewirausahaan konvensional menuju kewirausahaan digital yang mengandalkan pemanfaatan teknologi informasi, internet, dan platform digital sebagai fondasi utama aktivitas bisnis. Di negara berkembang, kewirausahaan digital menjadi peluang strategis untuk mengatasi berbagai keterbatasan struktural seperti rendahnya akses terhadap modal, pasar, dan infrastruktur fisik. Kehadiran teknologi digital memungkinkan wirausaha untuk menciptakan model bisnis baru yang lebih fleksibel, efisien, dan inovatif, sekaligus membuka peluang kolaborasi lintas sektor dan lintas wilayah [2]. Fenomena ini menempatkan kewirausahaan digital sebagai salah satu pendorong utama dalam pembentukan ekosistem inovasi yang dinamis dan berkelanjutan.

Dalam konteks global, peran kewirausahaan digital juga sejalan dengan pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya SDG 8 (*Decent Work and Economic Growth*) yang menekankan pertumbuhan ekonomi inklusif, serta SDG 9 (*Industry, Innovation, and Infrastructure*) yang mendorong inovasi dan pemanfaatan teknologi untuk pembangunan berkelanjutan [3]. Ekosistem inovasi merupakan suatu sistem kompleks yang terbentuk dari interaksi antara berbagai aktor, seperti wirausaha, perusahaan teknologi, pemerintah, institusi pendidikan, investor, dan komunitas inovasi. Dalam era digital, interaksi antaraktor tersebut semakin dimediasi oleh teknologi dan platform digital yang berfungsi sebagai infrastruktur penghubung utama. Kewirausahaan digital berperan penting dalam memperkuat ekosistem inovasi dengan memfasilitasi pertukaran pengetahuan, kolaborasi inovatif, dan penciptaan nilai bersama. Di negara berkembang, keberadaan ekosistem inovasi yang kuat sangat penting untuk mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis pengetahuan dan meningkatkan daya saing nasional [4]. Melalui pemanfaatan teknologi digital, wirausaha mampu menjangkau pasar global, mengakses sumber pendanaan alternatif, serta mengembangkan produk dan layanan yang lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Hal ini juga berkontribusi pada pencapaian SDG 10 (*Reduced Inequalities*) dengan membuka peluang ekonomi yang lebih merata dan inklusif, terutama bagi kelompok Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang selama ini menghadapi berbagai hambatan struktural [5].

Meskipun kewirausahaan digital dan ekosistem inovasi telah banyak dibahas dalam literatur akademik, sebagian besar penelitian masih memandang kedua konsep tersebut secara terpisah. Banyak studi berfokus pada adopsi teknologi digital oleh wirausaha atau pada kinerja bisnis startup digital, tanpa mengkaji secara mendalam bagaimana kewirausahaan digital berfungsi sebagai penggerak utama dalam keseluruhan ekosistem inovasi, khususnya di negara berkembang [6]. Selain itu, masih terdapat keterbatasan pemahaman mengenai mekanisme interaksi antaraktor dalam ekosistem inovasi yang dimediasi oleh teknologi digital, serta faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas kewirausahaan digital dalam menciptakan dampak ekonomi dan sosial yang berkelanjutan. Kesenjangan penelitian ini menunjukkan perlunya kajian yang lebih komprehensif dan terintegrasi untuk memahami peran strategis kewirausahaan digital tidak hanya sebagai aktivitas ekonomi, tetapi

juga sebagai katalis transformasi struktural dalam ekosistem inovasi. Pendekatan ini menjadi penting mengingat tantangan pembangunan yang dihadapi negara berkembang semakin kompleks, sehingga membutuhkan solusi inovatif yang selaras dengan prinsip pembangunan berkelanjutan dan pencapaian SDGs secara holistik [7].

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran kewirausahaan digital sebagai penggerak utama dalam pembentukan dan penguatan ekosistem inovasi di negara berkembang [8]. Penelitian ini berupaya menjelaskan bagaimana kewirausahaan digital memfasilitasi interaksi antaraktor, mendorong kolaborasi inovatif, serta menciptakan nilai ekonomi dan sosial yang berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan kewirausahaan digital dalam mendukung pengembangan ekosistem inovasi yang inklusif dan adaptif terhadap perubahan teknologi [9]. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis bagi pengembangan literatur kewirausahaan digital dan ekosistem inovasi, serta kontribusi praktis bagi pembuat kebijakan dan pelaku usaha dalam merumuskan strategi pembangunan ekonomi digital yang selaras dengan pencapaian SDG 8, SDG 9, dan SDG 10. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu menjadi referensi akademik yang relevan dan berdaya guna dalam mendukung pembangunan berkelanjutan di era digital [10].

## 2. TINJAUAN LITERATUR

### 2.1. Kewirausahaan Digital dalam Konteks Negara Berkembang

Kewirausahaan digital merupakan bentuk kewirausahaan yang memanfaatkan teknologi digital sebagai elemen utama dalam penciptaan, pengembangan, dan penyampaian nilai bisnis. Dalam konteks negara berkembang, kewirausahaan digital memiliki peran strategis karena mampu mengatasi keterbatasan struktural seperti rendahnya akses terhadap modal, pasar, dan infrastruktur fisik [11]. Penelitian terkini menunjukkan bahwa teknologi digital memungkinkan wirausaha di negara berkembang untuk melompati tahapan pembangunan tradisional melalui pemanfaatan platform digital, *e-commerce*, dan layanan berbasis *cloud*. Kewirausahaan digital tidak hanya berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga mendorong inklusi sosial dan penciptaan lapangan kerja baru. menegaskan bahwa kewirausahaan digital memiliki karakteristik yang lebih adaptif dan inovatif dibandingkan kewirausahaan konvensional, terutama dalam menghadapi ketidakpastian pasar [12]. Oleh karena itu, kewirausahaan digital dipandang sebagai salah satu instrumen penting dalam mendorong pembangunan ekonomi berkelanjutan di negara berkembang.

### 2.2. Ekosistem Inovasi dan Peran Aktor dalam Era Digital

Ekosistem inovasi didefinisikan sebagai jaringan dinamis yang terdiri dari berbagai aktor yang saling berinteraksi untuk menciptakan, mengembangkan, dan mengkomersialisasikan inovasi. Dalam era digital, struktur ekosistem inovasi mengalami perubahan signifikan akibat meningkatnya peran teknologi digital sebagai media interaksi utama [13]. Aktor-aktor seperti wirausaha, pemerintah, institusi pendidikan, investor, dan komunitas inovasi semakin terhubung melalui sistem digital yang memungkinkan kolaborasi lintas batas geografis dan sektoral. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kekuatan ekosistem inovasi tidak hanya ditentukan oleh keberadaan aktor, tetapi juga oleh kualitas interaksi dan mekanisme koordinasi di antara mereka. Di negara berkembang, ekosistem inovasi sering kali masih bersifat fragmentatif, sehingga kehadiran kewirausahaan digital menjadi faktor kunci dalam memperkuat konektivitas dan aliran pengetahuan antaraktor [14]. Dengan demikian, kewirausahaan digital berperan sebagai penghubung strategis yang mempercepat proses inovasi dan difusi teknologi.

### 2.3. Platform Digital sebagai Infrastruktur Ekosistem Inovasi

Platform digital merupakan infrastruktur teknologi yang memungkinkan terjadinya interaksi, pertukaran nilai, dan kolaborasi antara berbagai kelompok pengguna. Dalam konteks ekosistem inovasi, platform digital berfungsi sebagai penggerak utama yang mengintegrasikan aktor-aktor ekosistem dan memfasilitasi penciptaan nilai bersama [15]. Menunjukkan bahwa platform digital mampu menciptakan efek jaringan yang memperkuat posisi wirausaha dalam ekosistem inovasi [16]. Melalui platform digital, wirausaha dapat mengakses pasar global, sumber pendanaan alternatif, serta jaringan pengetahuan yang sebelumnya sulit dijangkau. Di negara berkembang, platform digital juga berperan dalam menurunkan hambatan masuk pasar dan meningkatkan efisiensi operasional wirausaha. Namun demikian, efektivitas platform digital sangat dipengaruhi oleh tata kelola platform, regulasi, dan kesiapan digital para aktor ekosistem. Oleh karena itu, pemahaman mengenai

peran platform digital sebagai arsitektur ekosistem inovasi menjadi krusial dalam kajian kewirausahaan digital [17].

#### 2.4. Kewirausahaan Digital dan Pembangunan Berkelanjutan

Kewirausahaan digital memiliki keterkaitan yang erat dengan agenda pembangunan berkelanjutan, khususnya dalam mendukung pencapaian SDGs [18]. Penelitian terkini menunjukkan bahwa kewirausahaan digital berkontribusi terhadap SDG 8 melalui penciptaan lapangan kerja dan pertumbuhan ekonomi berbasis inovasi, serta SDG 9 melalui penguatan inovasi dan infrastruktur digital. Selain itu, kewirausahaan digital juga berperan dalam mengurangi kesenjangan ekonomi dan sosial sebagaimana tercantum dalam SDG 10, dengan membuka akses peluang usaha bagi kelompok yang sebelumnya terpinggirkan [19]. Di negara berkembang, integrasi kewirausahaan digital dalam ekosistem inovasi dapat mendorong pembangunan yang lebih inklusif dan berkelanjutan. Namun, tantangan seperti kesenjangan digital, keterbatasan literasi teknologi, dan regulasi yang belum adaptif masih menjadi hambatan utama. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan kebijakan dan strategi ekosistem yang mendukung pengembangan kewirausahaan digital secara berkelanjutan agar dampaknya terhadap pembangunan ekonomi dan sosial dapat dimaksimalkan [20].

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Desain dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi literatur sistematis (SLR) dan analisis konseptual [21]. Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian adalah untuk memahami secara mendalam peran kewirausahaan digital dalam membentuk dan mendorong ekosistem inovasi, khususnya di negara berkembang, melalui sintesis temuan-temuan ilmiah terkini. Metode kualitatif memungkinkan peneliti untuk mengkaji fenomena secara holistik dengan menelaah hubungan antar konsep, aktor, dan mekanisme yang membentuk ekosistem inovasi berbasis digital. Studi literatur sistematis dilakukan untuk memastikan bahwa sumber data yang digunakan memiliki kredibilitas akademik yang tinggi dan relevan dengan perkembangan riset terbaru, sehingga hasil penelitian memiliki landasan teoritis yang kuat dan valid [22].

#### 3.2. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

Sumber data dalam penelitian ini berupa artikel jurnal ilmiah bereputasi internasional yang terindeks Scopus dan diterbitkan pada periode 2021–2025. Artikel dipilih berdasarkan kata kunci utama seperti *digital entrepreneurship*, *innovation ecosystem*, *digital platforms*, dan *developing countries*. Proses pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu penelusuran awal, penyaringan judul dan abstrak, evaluasi kesesuaian isi, serta pemilihan artikel akhir yang relevan dengan tujuan penelitian [23]. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa literatur yang dianalisis benar-benar merepresentasikan perkembangan mutakhir dalam bidang kewirausahaan digital dan ekosistem inovasi. Ringkasan proses pengumpulan dan seleksi data disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Proses Pengumpulan dan Seleksi Data Penelitian

| Tahap Penelitian | Kriteria Utama                                         | Hasil                 |
|------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| Penelusuran awal | Artikel jurnal terindeks Scopus (2021–2025)            | Kumpulan artikel awal |
| Penyaringan awal | Kesesuaian judul dan abstrak                           | Artikel relevan       |
| Evaluasi isi     | Fokus pada kewirausahaan digital dan ekosistem inovasi | Artikel terpilih      |
| Seleksi akhir    | Relevansi dengan konteks negara berkembang             | Literatur utama       |

Tabel 1 menjelaskan tahapan proses pengumpulan dan seleksi data yang dilakukan secara sistematis untuk memastikan kualitas dan relevansi sumber data penelitian. Proses diawali dengan penelusuran awal terhadap artikel jurnal ilmiah yang terindeks Scopus dan diterbitkan pada periode 2021–2025 guna memperoleh literatur yang mutakhir dan bereputasi. Tahap selanjutnya adalah penyaringan awal berdasarkan kesesuaian

judul dan abstrak dengan fokus penelitian, sehingga hanya artikel yang secara eksplisit membahas kewirausahaan digital, platform digital, dan ekosistem inovasi yang dipertahankan. Setelah itu, dilakukan evaluasi isi secara mendalam untuk menilai keterkaitan substansi artikel dengan tujuan penelitian, khususnya dalam konteks negara berkembang. Tahap seleksi akhir menghasilkan kumpulan literatur utama yang digunakan sebagai dasar analisis konseptual, sehingga proses penelitian memiliki landasan teoritis yang kuat, terstruktur, dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik [24].

### 3.3. Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan teknik analisis tematik dan sintesis konseptual. Analisis tematik dilakukan dengan mengidentifikasi pola, tema, dan konsep utama yang muncul dalam literatur terkait peran kewirausahaan digital, platform digital, dan interaksi antaraktor dalam ekosistem inovasi [25]. Selanjutnya, sintesis konseptual digunakan untuk mengintegrasikan berbagai temuan tersebut ke dalam suatu kerangka pemahaman yang utuh dan sistematis. Proses ini memungkinkan peneliti untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat, faktor pendukung, serta tantangan yang mempengaruhi efektivitas kewirausahaan digital dalam mendorong ekosistem inovasi di negara berkembang. Variabel utama dan fokus analisis dalam penelitian ini dirangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Variabel dan Fokus Analisis Penelitian

| Variabel Utama        | Fokus Analisis                                        |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|
| Kewirausahaan digital | Peran, karakteristik, dan kontribusi terhadap inovasi |
| Platform digital      | Fungsi sebagai penghubung dan fasilitator ekosistem   |
| Ekosistem inovasi     | Interaksi antaraktor dan penciptaan nilai             |
| Negara berkembang     | Konteks sosial, ekonomi, dan teknologi                |

Tabel 2 menyajikan variabel utama dan fokus analisis yang digunakan dalam penelitian ini untuk menjelaskan peran kewirausahaan digital dalam mendorong ekosistem inovasi di negara berkembang [26]. Variabel kewirausahaan digital di analisis untuk memahami karakteristik, peran strategis, serta kontribusinya dalam menciptakan dan mengembangkan inovasi berbasis teknologi. Platform digital difokuskan sebagai infrastruktur dan mekanisme penghubung yang memfasilitasi interaksi, kolaborasi, serta pertukaran nilai antaraktor dalam ekosistem. Ekosistem inovasi dianalisis melalui pola interaksi antaraktor, proses kolaborasi, dan penciptaan nilai bersama yang dihasilkan. Sementara itu, konteks negara berkembang menjadi fokus penting untuk mengkaji bagaimana kondisi sosial, ekonomi, dan tingkat kesiapan teknologi mempengaruhi efektivitas kewirausahaan digital dan platform digital dalam memperkuat ekosistem inovasi secara berkelanjutan [27].

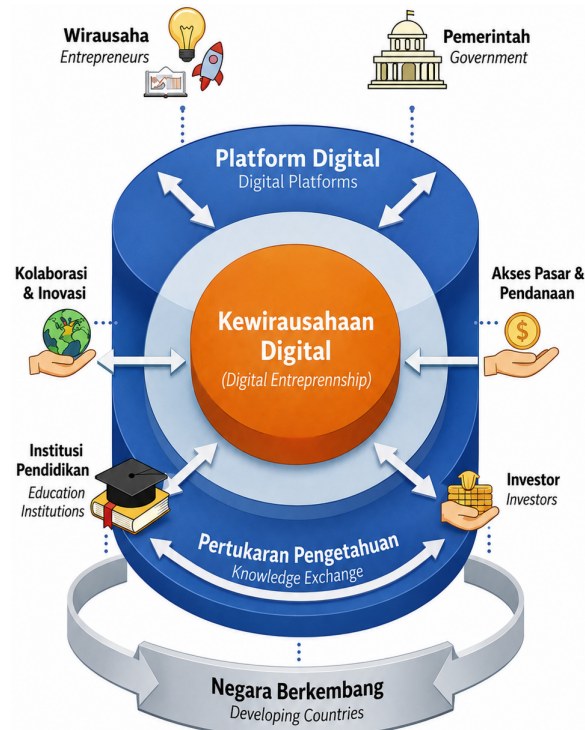
### 3.4. Model Konseptual Penelitian

Untuk memperjelas hubungan antar konsep yang dikaji, penelitian ini menggunakan model konseptual yang menggambarkan peran kewirausahaan digital sebagai penggerak utama ekosistem inovasi di negara berkembang [28]. Model ini menempatkan kewirausahaan digital sebagai elemen sentral yang tidak hanya berfungsi sebagai inisiator, tetapi juga sebagai katalisator dalam mendorong terciptanya berbagai aktivitas inovatif di berbagai sektor. Dengan demikian, kewirausahaan digital dipandang sebagai kekuatan utama yang mampu mempercepat transformasi ekonomi berbasis teknologi. Selain itu, pendekatan konseptual ini membantu dalam mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang memengaruhi keberhasilan ekosistem inovasi digital [29].

Model ini menunjukkan bahwa kewirausahaan digital berada di pusat ekosistem dan dimediasi oleh platform digital yang menghubungkan berbagai aktor, seperti wirausaha, investor, pemerintah, institusi pendidikan, dan pasar [30]. Keberadaan platform digital tersebut memungkinkan terjadinya integrasi antar pemangku kepentingan secara lebih efektif, sehingga hambatan geografis dan struktural dapat diminimalkan. Selain itu, platform digital juga berperan sebagai fasilitator dalam mendukung akses terhadap sumber daya, informasi, serta peluang kolaborasi yang lebih luas [31]. Hal ini memperkuat posisi platform digital sebagai infrastruktur penting dalam ekosistem inovasi modern [32].

Interaksi yang dimediasi oleh teknologi digital tersebut mendorong kolaborasi inovatif, pertukaran pengetahuan, dan penciptaan nilai bersama yang berkelanjutan [33]. Proses ini tidak hanya meningkatkan daya saing pelaku usaha, tetapi juga memperkuat struktur ekosistem inovasi secara keseluruhan. Model konseptual penelitian ini disajikan pada Gambar 1, yang berfungsi sebagai kerangka analitis untuk memahami dinamika

ekosistem inovasi berbasis kewirausahaan digital serta sebagai dasar dalam menganalisis hubungan antar variabel yang diteliti [34]. Dengan demikian, model ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis maupun praktis bagi pengembangan penelitian di bidang kewirausahaan digital [35].



Gambar 1. Model Konseptual Penelitian

Gambar 1 menggambarkan model konseptual ekosistem inovasi berbasis kewirausahaan digital yang menempatkan kewirausahaan digital sebagai elemen inti dalam mendorong dinamika ekosistem di negara berkembang. Kewirausahaan digital berada di pusat model karena berperan sebagai penggerak utama penciptaan nilai, inovasi, dan pertumbuhan ekonomi berbasis teknologi [36]. Peran ini dimediasi oleh platform digital yang berfungsi sebagai infrastruktur penghubung antaraktor dalam ekosistem, memungkinkan terjadinya interaksi dua arah yang berkelanjutan [37]. Aktor-aktor kunci seperti wirausaha, pemerintah, institusi pendidikan, dan investor saling terhubung melalui platform digital untuk mendukung kolaborasi dan inovasi. Pemerintah berperan dalam penyediaan regulasi dan kebijakan pendukung, institusi pendidikan berkontribusi pada pengembangan pengetahuan dan sumber daya manusia, investor menyediakan akses pendanaan, sementara wirausaha menjadi pelaksana utama inovasi. Selain itu, proses seperti kolaborasi dan inovasi, pertukaran pengetahuan, serta akses pasar dan pendanaan digambarkan sebagai mekanisme utama yang memperkuat ekosistem [38]. Secara keseluruhan, model ini menunjukkan bahwa sinergi antara kewirausahaan digital, platform digital, dan aktor ekosistem merupakan kunci dalam membangun ekosistem inovasi yang adaptif, inklusif, dan berkelanjutan di negara berkembang [39].

#### 4. HASIL PENELITIAN

##### 4.1. Peran Platform Digital dalam Pembentukan Ekosistem Inovasi Kewirausahaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa platform digital memiliki peran sentral dalam membentuk dan menguatkan ekosistem inovasi kewirausahaan di negara berkembang. Berdasarkan sintesis literatur dan analisis konseptual, platform digital tidak hanya berfungsi sebagai sarana transaksi, tetapi juga sebagai infrastruktur kolaboratif yang memungkinkan terjadinya interaksi intensif antaraktor ekosistem. *Marketplace* digital, media sosial, layanan *cloud*, dan platform kolaboratif terbukti memfasilitasi akses terhadap sumber daya, informasi, dan jaringan bisnis secara lebih efisien. Platform digital menciptakan efek jaringan (*network effects*) yang mendorong pertumbuhan partisipasi wirausaha, mempercepat difusi inovasi, serta memperluas jangkauan pasar.

Dengan demikian, platform digital berperan sebagai arsitektur utama yang menopang dinamika ekosistem inovasi kewirausahaan secara berkelanjutan.

#### 4.2. Dinamika Interaksi Antaraktor dalam Ekosistem Kewirausahaan Digital

Hasil penelitian juga mengungkap bahwa efektivitas ekosistem inovasi sangat dipengaruhi oleh kualitas interaksi antaraktor yang dimediasi oleh platform digital. Wirausaha, pemerintah, institusi pendidikan, investor, dan komunitas inovasi saling terhubung melalui mekanisme kolaborasi digital yang memungkinkan pertukaran pengetahuan secara *real-time*. Pemerintah berperan dalam menyediakan regulasi dan kebijakan yang mendukung adopsi teknologi, sementara institusi pendidikan berkontribusi pada pengembangan kompetensi dan kapabilitas inovatif. Investor memanfaatkan platform digital untuk mengidentifikasi peluang usaha, sedangkan komunitas inovasi menjadi ruang eksperimental bagi pengembangan ide. Interaksi lintas sektor ini memperkuat integrasi ekosistem dan meningkatkan kapasitas inovasi kewirausahaan.

#### 4.3. Kontribusi Platform Digital terhadap Inovasi dan Pertumbuhan Wirausaha

Temuan penelitian menunjukkan bahwa platform digital secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan inovasi dan pertumbuhan wirausaha. Platform digital memungkinkan wirausaha untuk mengadopsi model bisnis yang lebih fleksibel, berbasis data, dan berorientasi pada kebutuhan pasar. Akses terhadap teknologi digital juga mendorong inovasi produk, layanan, dan proses bisnis dengan biaya yang relatif lebih rendah. Selain itu, platform digital mempercepat proses komersialisasi inovasi melalui akses pasar global dan sistem distribusi digital. Hasil ini menegaskan bahwa kewirausahaan digital berperan sebagai katalis dalam mendorong pertumbuhan usaha yang adaptif dan kompetitif di lingkungan bisnis yang dinamis.

#### 4.4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Platform Digital

Hasil analisis menunjukkan bahwa efektivitas platform digital dalam mendukung ekosistem inovasi kewirausahaan dipengaruhi oleh beberapa faktor kunci. Faktor tersebut meliputi tingkat kesiapan teknologi, kualitas infrastruktur digital, tata kelola platform, literasi digital pelaku usaha, serta dukungan kebijakan publik. Di negara berkembang, keterbatasan infrastruktur dan kesenjangan digital masih menjadi tantangan utama dalam pemanfaatan platform digital secara optimal. Selain itu, model bisnis dan mekanisme tata kelola platform turut menentukan sejauh mana platform mampu menciptakan nilai bersama bagi seluruh aktor ekosistem. Oleh karena itu, sinergi antara teknologi, kebijakan, dan kapasitas sumber daya manusia menjadi prasyarat penting bagi keberhasilan ekosistem inovasi kewirausahaan digital.

#### 4.5. Sintesis Hasil Penelitian terhadap Model Konseptual

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung model konseptual yang dikembangkan. Kewirausahaan digital terbukti menjadi penggerak utama yang menghubungkan platform digital dengan aktor ekosistem dalam proses inovasi. Platform digital berfungsi sebagai mediator yang memperkuat kolaborasi, pertukaran pengetahuan, serta penciptaan nilai bersama. Sintesis ini menegaskan bahwa ekosistem inovasi kewirausahaan di negara berkembang bersifat dinamis dan bergantung pada integrasi yang harmonis antara teknologi digital, aktor ekosistem, dan konteks institusional. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan landasan empiris dan konseptual bagi pengembangan strategi kewirausahaan digital yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

### 5. IMPLIKASI MANAJERIAL

Implikasi manajerial dari penelitian ini menegaskan bahwa pelaku usaha dan manajer kewirausahaan digital perlu memandang platform digital tidak hanya sebagai alat operasional, tetapi sebagai aset strategis dalam membangun dan mengembangkan ekosistem inovasi. Manajemen perusahaan rintisan maupun usaha digital perlu secara aktif memanfaatkan fitur kolaboratif platform digital untuk memperluas jaringan, mengakses pengetahuan, dan menciptakan kemitraan lintas sektor. Pengambilan keputusan strategis sebaiknya berbasis data yang dihasilkan dari aktivitas platform, sehingga inovasi produk dan layanan dapat disesuaikan secara cepat dengan dinamika kebutuhan pasar. Dengan pendekatan ini, wirausaha digital mampu meningkatkan daya saing dan ketahanan bisnis di lingkungan yang penuh ketidakpastian.

Dari perspektif pengelola platform dan pemangku kepentingan ekosistem, hasil penelitian ini mengimplikasikan pentingnya pengembangan tata kelola platform yang inklusif dan berorientasi pada penciptaan nilai bersama. Manajer platform digital perlu merancang kebijakan akses, mekanisme insentif, dan sistem perlindungan data yang mendukung partisipasi aktif seluruh aktor ekosistem, termasuk usaha mikro dan startup tahap awal. Selain itu, kolaborasi strategis dengan pemerintah, institusi pendidikan, dan investor perlu dikelola

secara sistematis untuk memperkuat kapasitas inovasi dan mempercepat pertumbuhan kewirausahaan digital. Pendekatan manajerial yang kolaboratif ini akan mendorong keberlanjutan ekosistem inovasi dalam jangka panjang.

Implikasi manajerial selanjutnya berkaitan dengan peran pembuat kebijakan dan pimpinan organisasi dalam meningkatkan kesiapan digital sumber daya manusia. Manajer dan pemimpin organisasi perlu berinvestasi pada pengembangan literasi digital, kapabilitas inovasi, serta budaya organisasi yang adaptif terhadap perubahan teknologi. Program pelatihan, inkubasi, dan akselerasi berbasis platform digital dapat menjadi instrumen strategis untuk memperkuat kompetensi wirausaha. Dengan demikian, keputusan manajerial yang terintegrasi antara strategi bisnis, pengelolaan platform, dan pengembangan sumber daya manusia akan berkontribusi secara signifikan dalam memperkuat ekosistem inovasi kewirausahaan di negara berkembang.

## 6. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kewirausahaan digital memiliki peran strategis sebagai penggerak utama dalam pembentukan dan penguatan ekosistem inovasi di negara berkembang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa platform digital berfungsi sebagai infrastruktur kunci yang memfasilitasi interaksi, kolaborasi, dan pertukaran pengetahuan antaraktor ekosistem, termasuk wirausaha, pemerintah, institusi pendidikan, dan investor. Melalui pemanfaatan platform digital, proses inovasi dapat berlangsung lebih cepat, inklusif, dan adaptif terhadap dinamika pasar. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan ekosistem inovasi tidak hanya ditentukan oleh kemampuan individu wirausaha, tetapi juga oleh kualitas keterhubungan dan sinergi yang dibangun melalui platform digital.

Berkaitan dengan pertanyaan penelitian, studi ini menjawab bahwa kewirausahaan digital mampu mendorong terciptanya ekosistem inovasi yang dinamis dengan memanfaatkan platform digital sebagai mediator utama kolaborasi dan penciptaan nilai bersama. Penelitian ini juga mengidentifikasi faktor-faktor penting yang mempengaruhi efektivitas peran tersebut, seperti kesiapan teknologi, tata kelola platform, serta dukungan kebijakan dan kelembagaan. Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan, terutama pada pendekatan konseptual yang berbasis kajian literatur, sehingga belum sepenuhnya menangkap dinamika empiris di tingkat mikro. Selain itu, fokus penelitian pada konteks negara berkembang secara umum memungkinkan adanya variasi karakteristik lokal yang belum terakomodasi secara mendalam.

Berdasarkan temuan dan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan studi empiris dengan menggunakan metode kuantitatif, kualitatif, atau pendekatan campuran guna menguji model konseptual yang diusulkan. Penelitian mendatang juga dapat memperluas cakupan dengan membandingkan ekosistem inovasi kewirausahaan digital antarnegara atau antarwilayah untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif. Selain itu, eksplorasi terhadap peran teknologi baru seperti kecerdasan buatan, big data, dan blockchain dalam memperkuat kewirausahaan digital dan ekosistem inovasi menjadi agenda penelitian yang relevan dan penting di masa depan.

## 7. DEKLARASI

### 7.1. Tentang Penulis

Wenaldo Abdi Gunawan (WA)  -

Nila Sari (NS)  -

Andrian Syahputra (AS)  -

Ismalil Zikri (IZ)  -

Arthur Freeman (AF)  -

### 7.2. Kontribusi Penulis

Konseptualisasi: WA, NS; Metodologi: AS; Perangkat Lunak: IZ; Validasi: AF, WA dan NS; Analisis Formal: AS, IZ dan AF; Investigasi: WA dan NS; Sumber daya: AS; Kurasi Data: IZ; Penulisan Draf Awal: AF; Peninjauan dan Penyuntingan Tulisan: WA dan NS; Visualisasi: AS; Semua penulis, WA, NS, AS, IZ, dan AF telah membaca dan menyetujui naskah yang telah diterbitkan.

### 7.3. Pernyataan Ketersediaan Data

Sebagai bentuk komitmen terhadap transparansi, akuntabilitas, serta upaya mendukung replikasi penelitian, seluruh data yang digunakan dalam penelitian ini telah disimpan pada repositori Zenodo dan dapat diakses secara terbuka melalui DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.20794255>. Data tersebut disediakan untuk keperluan akademik, termasuk validasi hasil penelitian, pengembangan studi lanjutan, serta kepentingan ilmiah lainnya yang relevan. Peneliti juga membuka kesempatan bagi pihak yang berkepentingan untuk memperoleh akses lebih lanjut sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan dengan menghubungi penulis koresponden.

### 7.4. Pendanaan

Penelitian ini dilaksanakan tanpa memperoleh dukungan pendanaan dari lembaga pemerintah, institusi swasta, maupun organisasi lainnya. Seluruh proses penelitian, penulisan, dan publikasi artikel dilakukan secara mandiri oleh penulis.

### 7.5. Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan dalam bentuk apa pun yang berpotensi memengaruhi hasil, interpretasi, maupun pelaporan penelitian ini. Pernyataan tersebut mencakup kepentingan finansial, profesional, maupun hubungan pribadi yang dapat menimbulkan bias terhadap isi artikel.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Judijanto, J. E. Putra, H. Ode, E. Timotius, and S. Supriandi, "The role of digital platforms in developing entrepreneurship: a bibliometric analysis," *WEST SCIENCE INTERDISCIPLINARY STUDIES : PT. Sanskara Karya Internasional*, vol. 2, no. 7, pp. 1411–1422, 2024.
- [2] L. Honesti, Q. Aini, M. I. Setiawan, N. P. L. Santoso, and W. Y. Prihastiwi, "Smart contract-based gamification scheme for college in higher education," *APTISI Transactions on Management (ATM)*, vol. 6, no. 2, pp. 102–111, 2022.
- [3] J. Sandra, M. I. Firdaus, P. Widiyanto, and R. Fitra, "Inovasi teknologi dalam kewirausahaan: Membangun ekosistem bisnis berkelanjutan melalui pelatihan kewirausahaan digital," *Semar: Jurnal Sosial dan Pengabdian Masyarakat*, vol. 3, no. 1, pp. 19–27, 2025.
- [4] L. Meria, M. S. Gunawan, S. Solahudin, U. Rahardja, and A. Patel, "Enhancing digital business students competence through ui/ux design training for digital product development," *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat (ADIMAS)*, vol. 6, no. 2, pp. 133–144, 2026.
- [5] N. Fitria, F. Muttaqien, V. L. Rizki, I. G. A. P. Dewi, I. K. O. Permadi, and T. L. Nguyen, "The influence of career development and startup ecosystem support on the retention of gen z entrepreneurs in the digital startup ecosystem," *Jurnal Ilmu Manajemen Advantage*, vol. 9, no. 2, pp. 235–242, 2025.
- [6] U. Rahardja, Q. Aini, A. Khairunisa, and S. Millah, "Implementation of blockchain technology in learning management system (lms)," *APTISI Transactions on Management (ATM)*, vol. 6, no. 2, pp. 112–120, 2022.
- [7] S. A. H. Aysi, S. Susilaningsih, and M. Sabandi, "The implementation of digital entrepreneurship learning in higher education: A systematic literature review: Implementasi pembelajaran kewirausahaan digital di perguruan tinggi: Tinjauan pustaka yang sistematis," *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, vol. 13, no. 2, pp. 255–273, 2024.
- [8] K. Khoirudin, S. Y. J. Prasetyo, S. Wijono, E. Maria, and U. Rahardja, "Transfer learning in data-scarce agricultural yield forecasting: A bibliometric and systematic literature review," in *2nd International Conference on Social Environment Diversity (ICOSEND 2025)*. Atlantis Press, 2026, pp. 467–477.
- [9] M. Bejjani, L. Göcke, and M. Menter, "Digital entrepreneurial ecosystems: A systematic literature review," *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 189, p. 122372, 2023.
- [10] Y. Z. Basri, W. Arafah *et al.*, "Determinant of interest in paying zakat with age as a moderating variable (study on minang society)," *APTISI Transactions on Management (ATM)*, vol. 7, no. 2, pp. 92–104, 2023.
- [11] Y. Huang, J. Zhang, Y. Xu, Y. Yuan, M. Zhang, and L. Huang, "Digital entrepreneurial ecosystem and female entrepreneurial activity," *Humanities and Social Sciences Communications*, vol. 12, no. 1, p. 162, 2025.
- [12] A. S. Anita, T. Kuusk, G. Nicola, M. Hardini, and U. Rahardja, "Advancements in artificial intelligence and their contributions to sustainable development goals: A multidisciplinary review," *Sundara Advanced Research on Artificial Intelligence*, vol. 2, no. 1, pp. 37–47, 2026.

- [13] N. Hajli, I. Baydarova, and T. Nisar, "Digital entrepreneurial ecosystem: the role of the sharing economy in driving innovation," *Entrepreneurship & Regional Development*, vol. 37, no. 5-6, pp. 785–815, 2025.
- [14] A. Sumanri, M. Mansoer, U. A. Matin *et al.*, "Exploring the influence of religious institutions on the implementation of technology for stunting understanding," *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 6, no. 1, pp. 1–12, 2024.
- [15] Y. B. Sabirin and C. Castrawijaya, "Kolaborasi ekosistem startup digital dalam inovasi kewirausahaan lembaga dakwah sebagai instrumen penguatan filantropi," *Al Yasini: Jurnal Keislaman, Sosial, hukum dan Pendidikan*, vol. 10, no. 6, 2025.
- [16] S. E. Wahyudi, I. Baihaqi, and N. I. Arvitrida, "Unveiling the nexus: A comprehensive review of university-based digital entrepreneurship ecosystem to foster students' startup," in *Eurasia Business and Economics Society Conference*. Springer, 2023, pp. 23–34.
- [17] S. Wang and H. Zhang, "Leveraging generative artificial intelligence for sustainable business model innovation in production systems," *International Journal of Production Research*, vol. 63, no. 18, pp. 6732–6757, 2025.
- [18] M. T. Miah, N. Aiupova, S. Erdei-Gally, and M. Fekete-Farkas, "Digital entrepreneurship ecosystems: Then vs. now-a future perspectives," *Digital Business*, vol. 5, no. 1, p. 100110, 2025.
- [19] R. Z. Ikhsan, S. Rahayu, A. H. Arribathi, and N. Azizah, "Integrating artificial intelligence with 3d printing technology in healthcare: Sustainable solutions for clinical training optimization," *ADI Journal on Recent Innovation*, vol. 6, no. 2, pp. 99–107, 2025.
- [20] L. Judijanto, E. Sudarmanto, S. Hamzali, and E. Y. Utami, "Analisis bibliometrik terhadap keberlanjutan bisnis di era digital," *Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan West Science*, vol. 2, no. 02, pp. 209–218, 2024.
- [21] R. Bhandari and M. V. A. Sin, "Optimizing digital marketing in hospitality industries," *Startupreneur Bisnis Digital (SABDA Journal)*, vol. 2, no. 1, 2023.
- [22] G. Yulianti and M. Chaidir, "Business model innovation in small ventures: A resource-based perspective on managerial ties and external ecosystems," *Studia Ekonomika*, vol. 23, no. 1, pp. 15–31, 2025.
- [23] S. Purnama, F. Sutisna, N. Lutfiani, D. A. Prabowo, and S. Syahyono, "Improving msme competitiveness through visual design and digital branding training," *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 6, no. 2, pp. 120–132, 2026.
- [24] G. Nurul'Ain, R. A. Jengka, V. Azalia, and Y. Novita, "Start-up teknologi di kalangan generasi z: Kajian literatur kewirausahaan berbasis inovasi digital," *Journal Education, Sociology and Law*, vol. 1, no. 1, pp. 511–517, 2025.
- [25] E. S. Tarigan, H. Muharam, and W. Mawardi, "Digital transformation, green finance and fintech in a sustainable digital economy," *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, vol. 13, no. 3, pp. 1363–1374, 2025.
- [26] Y. Tumonglo, "Inovasi e-commerce sebagai penggerak kewirausahaan modern dalam menjawab tantangan dan kebutuhan abad ke-21," *Available at SSRN 5832402*, 2025.
- [27] P. Paroli and R. Evans, "Charismatic leadership and participation strengthening innovation culture in hrm planning," *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 8, no. 2, pp. 537–550, 2026.
- [28] P. H. P. Tan, A. Rizky, Q. Aini, D. N. Ramadhan, and T. Green, "Utilizing the alphasign website to create blockchain-based or online digital signatures," *Blockchain Frontier Technology*, vol. 5, no. 1, pp. 25–36, 2025.
- [29] A. Riana, J. Pirton, F. I. Firmananda, and R. J. Farhas, "Eksplorasi transformasi digital dalam kewirausahaan dan inovasi: Literature review," *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 50–57, 2023.
- [30] S. Wibowo, I. A. Widjaya, J. Zanubiya, R. Evans, U. Rahardja *et al.*, "Orange technology for humanistic innovation in higher education," *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 2, pp. 105–115, 2026.
- [31] A. Arjang, R. M. B. Wadu, and K. Kraugusteeliana, "Mengkakselerasi daya saing umkm melalui inovasi teknologi: Peran strategis literasi digital masyarakat dalam mewujudkan ekosistem ekonomi berbasis platform," *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 14, no. 2, pp. 1608–1618, 2025.
- [32] R. Zulpatli, A. B. Lubis, and B. Hasibuan, "Peran kewirausahaan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di era digital," *Factory Jurnal Industri, Manajemen Dan Rekayasa Sistem Industri*, vol. 3, no. 2, pp. 51–54, 2024.
- [33] V. Meilinda, L. W. Ming, M. Muhtarom, J. Zanubiya, M. R. Kusuma, and R. Yaputra, "Artificial in-

- telligence and iot integration for intelligent decision-making systems,” *Sundara Advanced Research on Artificial Intelligence*, vol. 2, no. 1, pp. 1–13, 2026.
- [34] R. Nitasari, L. Wahyunningsih, A. A. Sabilah, A. Ramadhani, B. Prakarsa, M. Gumanti *et al.*, “Kewirausahaan: Strategi, inovasi, dan ketangguhan dalam lingkungan bisnis yang berubah cepat,” *Impression: Jurnal Teknologi dan Informasi*, vol. 4, no. 3, pp. 635–642, 2025.
- [35] N. Gurnayati, D. M. Sutarlin, Y. Novita *et al.*, “Sinergi inovasi ekonomi kreatif dan kewirausahaan sosial dalam pemberdayaan komunitas lokal di era digital,” *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, vol. 4, no. 3, pp. 5266–5271, 2025.
- [36] A. Utaminingsih, R. I. Lestari, S. Rahoyo, and B. Widyasmara, “Circular economy implementation in water hyacinth craft smes for sustainable business,” *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 8, no. 2, pp. 522–536, 2026.
- [37] Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan Republik Indonesia, “Pentingnya ekosistem untuk kembangkan kewirausahaan nasional,” Jul. 2023, [Online]. Available: <https://www.kemenkopmk.go.id/pentingnya-ekosistem-untuk-kembangkan-kewirausahaan-nasional>. Accessed: Jun. 20, 2026. [Online]. Available: <https://www.kemenkopmk.go.id/pentingnya-ekosistem-untuk-kembangkan-kewirausahaan-nasional>
- [38] M. H. R. Chakim, U. Rahardja, E. D. Astuti, E. Erika, and C. T. Hua, “The social empowerment role of the penta helix entrepreneurship ecosystem in driving the national economy,” 2025.
- [39] V. Agarwal, M. Lohani, Q. Aini, and N. A. Santoso, “A novel deep learning technique for medical image analysis using improved optimizer,” *Health, Empathy, and AI Learning (HEAL)*, vol. 1, no. 1, pp. 7–16, 2025.
-