

## Kewirausahaan Digital dalam Sektor Jasa: Analisis Bibliometrik tentang Transformasi Model Bisnis di Era Teknologi Digital

Loso Judijanto<sup>1</sup>, Muhammad Sabir<sup>2</sup>, Tirta Yoga<sup>3</sup>

<sup>1</sup> IPOSS Jakarta, Indonesia dan [losojudijantobumn@gmail.com](mailto:losojudijantobumn@gmail.com)

<sup>2</sup> Universitas Tamalatea Makassar dan [sabirali711025@gmail.com](mailto:sabirali711025@gmail.com)

<sup>3</sup> Universitas Tribhuwana Tunggaladewi dan [tirtayoga13@gmail.com](mailto:tirtayoga13@gmail.com)

### ABSTRAK

Transformasi digital telah menjadi faktor kunci dalam kewirausahaan, khususnya dalam sektor jasa, dengan perubahan signifikan pada model bisnis dan cara perusahaan beroperasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis literatur terkait kewirausahaan digital melalui pendekatan bibliometrik menggunakan data dari Scopus. Hasil penelitian menunjukkan dominasi topik seperti "digital entrepreneurship," "business model," dan "innovation," yang mencerminkan fokus penelitian terhadap kapabilitas digital, keberlanjutan, dan ekonomi berbagi. Peta jaringan menunjukkan kontribusi penting negara-negara seperti Amerika Serikat, China, India, dan Indonesia dalam membangun kolaborasi lintas negara. Namun, tantangan dalam implementasi teknologi, seperti keterbatasan keterampilan digital dan isu keamanan data, tetap menjadi perhatian utama. Studi ini menyimpulkan bahwa kewirausahaan digital menawarkan peluang besar untuk inovasi, tetapi keberhasilannya memerlukan pendekatan strategis yang holistik, mencakup keberlanjutan, regulasi, dan kolaborasi internasional.

**Kata Kunci:** Transformasi Digital, Kewirausahaan Digital, Sektor Jasa, Analisis Bibliometrik

### ABSTRACT

Digital transformation has become a key factor in entrepreneurship, particularly in the service sector, driving significant changes in business models and operations. This study aims to analyze literature on digital entrepreneurship using a bibliometric approach based on data from Scopus. The findings highlight dominant topics such as "digital entrepreneurship," "business model," and "innovation," reflecting a research focus on digital capabilities, sustainability, and the sharing economy. Network mapping reveals the crucial contribution of countries like the United States, China, India, and Indonesia in fostering cross-country collaborations. However, challenges in technology implementation, including limited digital skills and data security issues, remain key concerns. This study concludes that digital entrepreneurship offers substantial opportunities for innovation, but its success requires a holistic strategic approach encompassing sustainability, regulation, and international collaboration.

**Keywords:** Digital Transformation, Digital Entrepreneurship, Service Sector, Bibliometric Analysis

### PENDAHULUAN

Di era teknologi digital, transformasi model bisnis menjadi aspek penting yang membentuk lanskap kewirausahaan, khususnya dalam sektor jasa. Penggunaan teknologi digital dalam kewirausahaan, yang sering disebut sebagai kewirausahaan digital, telah mendorong perubahan signifikan pada cara perusahaan beroperasi dan berinteraksi dengan pelanggan mereka. Menurut Schwab (2017), revolusi digital tidak hanya mengubah skala, cakupan, dan kompleksitas teknologi, tetapi juga mempengaruhi semua disiplin ilmu, ekonomi, industri, dan pemerintahan. Oleh karena itu, pemahaman mendalam tentang bagaimana bisnis mengadaptasi dan mengintegrasikan teknologi digital dalam operasional mereka menjadi sangat penting.

Evolusi digital telah memberikan peluang baru bagi pengusaha untuk menciptakan nilai melalui model bisnis yang inovatif dan efisien. Kajian oleh Elia et al. (2020) menunjukkan bahwa teknologi seperti big data, kecerdasan buatan, dan internet of things (IoT) telah merevolusi cara perusahaan jasa mendesain produk dan layanan mereka. Hal ini memungkinkan personalisasi layanan, optimasi rantai pasokan, dan peningkatan pengalaman pelanggan, yang semuanya dapat menghasilkan keunggulan kompetitif yang signifikan. Namun, transformasi ini juga menimbulkan tantangan signifikan. Banyak perusahaan di sektor jasa berjuang untuk mengadopsi teknologi digital secara efektif karena keterbatasan dalam kapabilitas teknologi, kekurangan keahlian, dan tantangan dalam mengubah budaya organisasi. Laporan McKinsey Global Institute menekankan bahwa kendala-kendala ini sering kali memperlambat laju adopsi teknologi dan dapat menghambat kemampuan perusahaan untuk bersaing dalam pasar yang sangat digitalisasi.

Studi bibliometrik pada transformasi model bisnis dalam kewirausahaan digital dapat memberikan wawasan berharga tentang tren saat ini, hubungan kunci, dan celah penelitian. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi dan menganalisis pola dalam literatur yang ada, memberikan pemahaman yang lebih luas tentang bagaimana teknologi digital telah mempengaruhi sektor jasa. Penelitian sebelumnya oleh Li et al. (2018) menggunakan analisis bibliometrik untuk mengeksplorasi bagaimana inovasi teknologi mempengaruhi industri, dan studi serupa dapat membantu dalam menggali lebih dalam implikasi khusus untuk kewirausahaan digital.

Meskipun banyak penelitian telah mengeksplorasi dampak teknologi digital pada berbagai sektor, masih terdapat kekurangan pengetahuan yang sistematis mengenai bagaimana perusahaan jasa mengadaptasi model bisnis mereka dalam konteks kewirausahaan digital. Penelitian yang ada sering terfragmentasi dan tidak menyeluruh, meninggalkan celah dalam pemahaman integratif tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan transformasi model bisnis digital. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan tersebut dengan mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis pengetahuan yang telah terkumpul melalui pendekatan bibliometrik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis bibliometrik yang komprehensif mengenai literatur yang berkaitan dengan transformasi model bisnis dalam konteks kewirausahaan digital di sektor jasa. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi tren dominan, hubungan antara konsep-konsep utama, dan gap pengetahuan dalam studi sebelumnya. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang bermanfaat bagi para pengusaha dan pemangku kepentingan dalam merancang dan mengimplementasikan strategi bisnis yang efektif di era digital.

## LANDASAN TEORI

### A. Transformasi Digital dalam Kewirausahaan

Transformasi digital merujuk pada integrasi teknologi digital ke dalam semua aspek bisnis, yang menghasilkan perubahan mendasar pada operasi dan nilai yang disampaikan kepada pelanggan. Westerman et al. (2014) mendefinisikan transformasi digital sebagai penggunaan teknologi untuk secara radikal meningkatkan kinerja atau jangkauan perusahaan. Di sektor jasa, transformasi ini tidak hanya terbatas pada peningkatan efisiensi internal, tetapi juga meluas ke pengalaman pelanggan, model

pengiriman layanan, dan bahkan pada struktur organisasi. Menurut Bharadwaj et al. (1999), kewirausahaan digital memanfaatkan kapabilitas teknologi digital untuk menghasilkan pendekatan bisnis yang signifikan dan inovatif. Ini mencakup pengembangan produk dan layanan baru yang dirancang untuk pasar digital dan dapat mencakup segalanya dari aplikasi mobile hingga platform layanan berbasis cloud. Perusahaan-perusahaan yang berhasil melakukan transformasi digital sering kali menikmati keunggulan kompetitif yang signifikan karena mampu beradaptasi dengan perubahan kebutuhan pasar dengan lebih cepat daripada pesaing yang lebih lambat dalam mengadopsi inovasi teknologi.

### **B. Model Bisnis Digital**

Model bisnis dalam konteks digital sering kali memerlukan perombakan dari tradisional ke praktek yang lebih modern dan digital-centric. Fransinatra et al. (2023) mengidentifikasi bahwa model bisnis mencakup empat aspek utama: penawaran nilai, infrastruktur, pelanggan, dan aspek finansial. Dalam kewirausahaan digital, penawaran nilai sering kali diperkaya dengan elemen digital yang meningkatkan personalisasi dan responsivitas. Infrastruktur dibangun pada platform digital yang memungkinkan fleksibilitas dan skalabilitas, sementara interaksi pelanggan terjadi secara realtime dan sering kali melalui saluran digital. Studi oleh Fransinatra et al. (2023) menyoroti bagaimana model bisnis digital menggunakan kemampuan teknologi untuk menciptakan nilai melalui novelitas, efisiensi, komplementaritas, dan penguncian. Ini mencerminkan bagaimana perusahaan jasa digital memanfaatkan data dan analitik canggih untuk mengoptimalkan operasi dan meningkatkan keterlibatan pelanggan, yang pada akhirnya membantu dalam membangun ekosistem yang saling terkait dan susah untuk ditinggalkan oleh pelanggan.

### **C. Dampak Transformasi Digital pada Sektor Jasa**

Sektor jasa mengalami beberapa transformasi paling drastis sebagai akibat dari digitalisasi. Verhoef et al. (2021) menggambarkan bagaimana sektor jasa, mulai dari perbankan hingga perawatan kesehatan, telah memperkenalkan solusi berbasis teknologi yang mengubah cara layanan disampaikan. Layanan perbankan online, aplikasi kesehatan mobile, dan platform pendidikan digital adalah contoh bagaimana teknologi telah memungkinkan perusahaan jasa untuk menyediakan layanan yang lebih baik, lebih cepat, dan lebih personalisasi kepada pelanggan. Penelitian Asamoah et al. (2024) menunjukkan bahwa perusahaan yang mengadopsi teknologi digital dalam sektor jasa tidak hanya mencapai peningkatan dalam efisiensi operasional tetapi juga dalam kepuasan pelanggan. Kedua faktor ini secara signifikan berkontribusi terhadap retensi pelanggan dan pertumbuhan pendapatan. Selanjutnya, digitalisasi memungkinkan perusahaan jasa untuk memanfaatkan big data untuk mengidentifikasi tren pasar, perilaku pelanggan, dan peluang pengembangan produk baru.

### D. Tantangan dalam Transformasi Digital

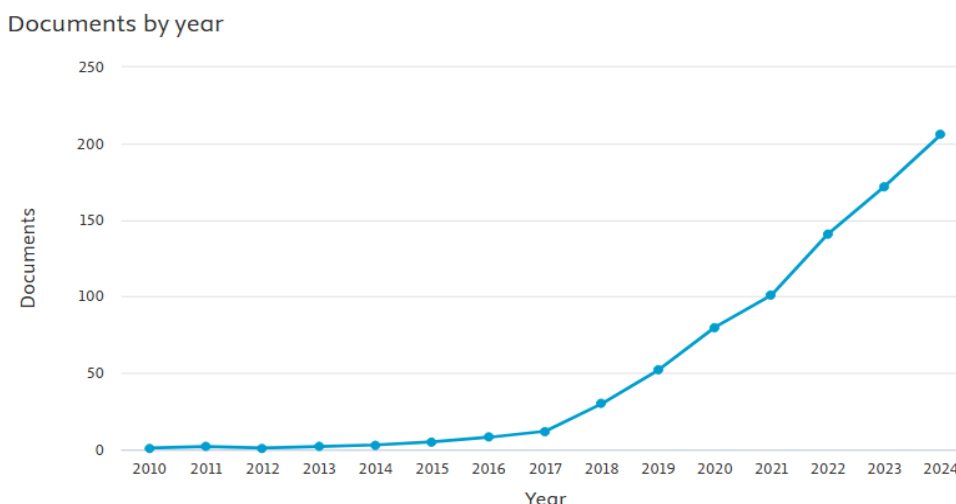
Meskipun potensinya besar, transformasi digital juga menghadirkan tantangan signifikan. Barus et al. (2024) mengidentifikasi bahwa salah satu hambatan terbesar adalah kekurangan keterampilan digital di antara tenaga kerja. Banyak perusahaan jasa menemukan bahwa mereka perlu secara signifikan berinvestasi dalam pelatihan dan pengembangan untuk mempersiapkan tenaga kerja mereka untuk ekonomi digital. Selain itu, isu keamanan data menjadi semakin penting seiring dengan meningkatnya jumlah data pelanggan yang disimpan dan diproses secara digital. Perlindungan data dan kepatuhan terhadap peraturan yang berkaitan dengan privasi data, seperti yang diuraikan dalam General Data Protection Regulation (GDPR), menjadi penting bagi perusahaan untuk mempertahankan kepercayaan pelanggan.

### METODE PENELITIAN

Untuk menjalankan analisis bibliometrik yang efektif terhadap literatur yang berkaitan dengan transformasi model bisnis dalam kewirausahaan digital di sektor jasa, penelitian ini akan menggunakan perangkat lunak pengelolaan data bibliografi dari Scopus sebagai sumber data utama. Kriteria inklusi akan mencakup artikel yang diterbitkan dari tahun 2010 hingga 2023, dengan fokus pada artikel yang membahas tentang kewirausahaan digital dan transformasi model bisnis di sektor jasa. Kata kunci seperti "digital entrepreneurship," "service sector," "business model transformation," dan "digital innovation" akan digunakan dalam pencarian untuk memastikan kelengkapan dan relevansi data. Data yang dihasilkan akan dianalisis menggunakan teknik visualisasi data seperti pemetaan ko-kutipan dan analisis jaringan untuk mengidentifikasi hubungan kunci, tema umum, dan tren dalam literatur.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Analisis Deskriptif

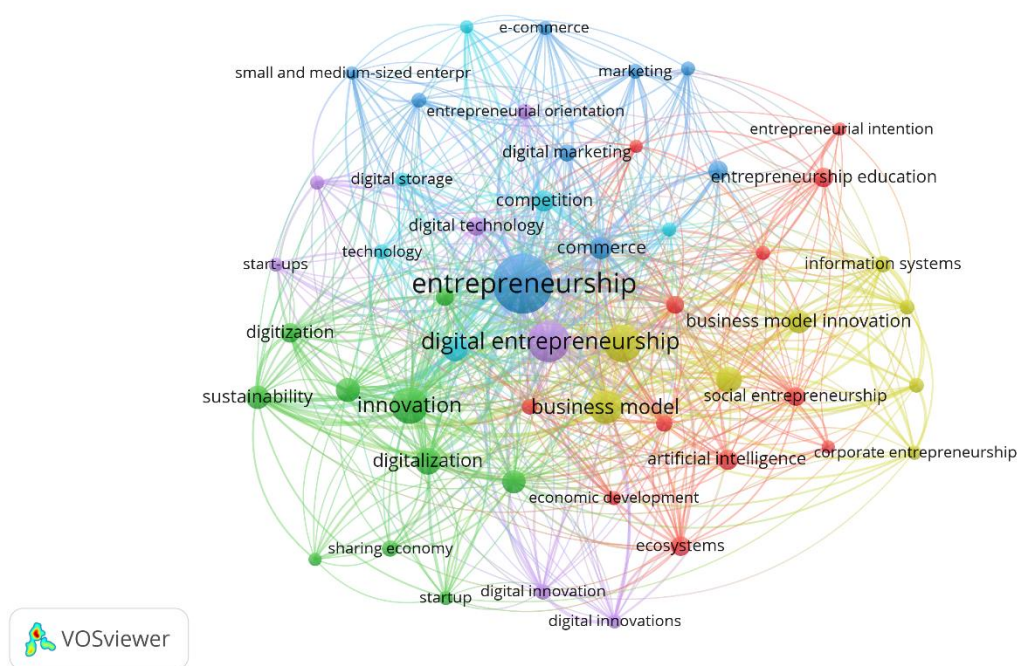


Gambar 1. Publikasi Tahunan

Sumber: Scopus, 2024

Grafik tersebut menunjukkan tren jumlah dokumen yang dipublikasikan setiap tahun terkait dengan kewirausahaan digital, dengan data yang diambil dari tahun 2010 hingga 2024. Dari grafik, terlihat bahwa jumlah dokumen mengalami peningkatan yang signifikan, terutama mulai tahun 2018. Sebelum 2018, publikasi berada pada angka yang relatif rendah, menunjukkan minat penelitian yang terbatas pada topik tersebut. Namun, sejak tahun 2018, jumlah dokumen terus meningkat dengan laju yang tajam, mencerminkan meningkatnya perhatian terhadap topik ini. Peningkatan yang paling signifikan terlihat setelah tahun 2020, yang mungkin disebabkan oleh adopsi teknologi digital yang lebih luas akibat pandemi global COVID-19. Pada tahun 2024, jumlah dokumen mencapai puncaknya, menunjukkan bahwa topik ini semakin menjadi fokus utama dalam penelitian terkini.

**B. Pemetaan Jaringan Istilah**



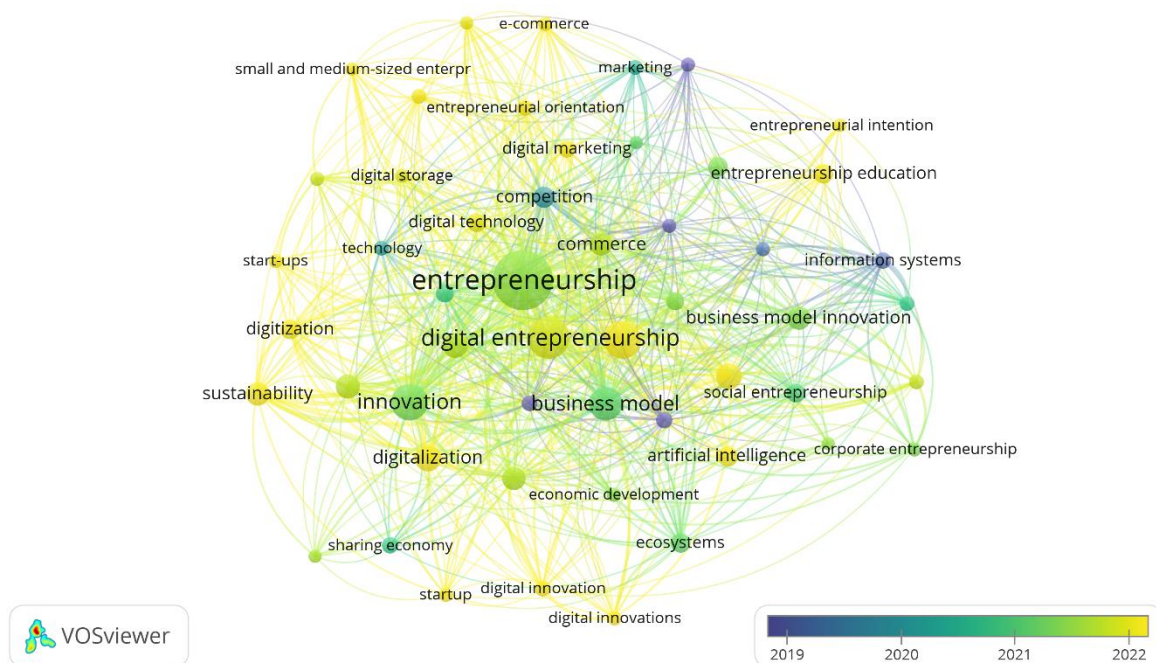
Gambar 2. Visualisasi Jaringan

Sumber: Data Diolah, 2024

Peta jaringan dari VOSviewer ini menggambarkan hubungan antar kata kunci yang sering muncul dalam penelitian terkait kewirausahaan digital. Ukuran lingkaran mencerminkan frekuensi kemunculan kata kunci dalam literatur, sedangkan garis penghubung menunjukkan hubungan atau keterkaitan antara kata kunci tersebut berdasarkan co-occurrence. Kata kunci seperti "entrepreneurship," "digital entrepreneurship," "business model," dan "innovation" tampak dominan, menunjukkan bahwa tema-tema ini menjadi inti dalam penelitian terkait topik tersebut. Kewirausahaan digital berada di pusat jaringan, yang mengindikasikan bahwa penelitian ini secara langsung berkaitan dengan pengembangan inovasi dan adaptasi model bisnis dalam konteks teknologi digital. Hubungan kuat antara "digital entrepreneurship" dan kata kunci seperti "innovation" dan "digitalization" menunjukkan bahwa transformasi digital dan inovasi teknologi adalah komponen penting dalam pengembangan model bisnis baru di sektor jasa.

Kelompok kata kunci seperti "business model innovation," "artificial intelligence," dan "ecosystems" menunjukkan bahwa penelitian juga mengkaji bagaimana teknologi canggih seperti kecerdasan buatan diterapkan dalam ekosistem bisnis untuk menciptakan nilai baru. Ini relevan dengan bagaimana kewirausahaan digital memanfaatkan teknologi untuk mempercepat pertumbuhan, menciptakan efisiensi, dan menjangkau pasar yang lebih luas. Selain itu, kata kunci seperti "sustainability," "sharing economy," dan "economic development" menggambarkan pentingnya keberlanjutan dalam kewirausahaan digital. Hal ini menunjukkan adanya minat penelitian yang berkembang pada bagaimana kewirausahaan digital dapat mendukung ekonomi berbagi (sharing economy) dan memberikan dampak positif terhadap pembangunan ekonomi, terutama dalam konteks globalisasi dan tantangan lingkungan.

Koneksi kuat antara "entrepreneurship education," "entrepreneurial intention," dan "corporate entrepreneurship" menunjukkan bahwa penelitian ini juga fokus pada pengembangan kapabilitas dan niat kewirausahaan melalui pendidikan dan pelatihan. Dengan adanya keterkaitan antara pendidikan kewirausahaan dan praktik digital, ini mencerminkan pentingnya membangun sumber daya manusia yang siap untuk menghadapi tantangan kewirausahaan di era digital. Analisis ini menyoroti tren penelitian yang mencakup inovasi, keberlanjutan, dan transformasi model bisnis dalam ekosistem kewirausahaan digital.

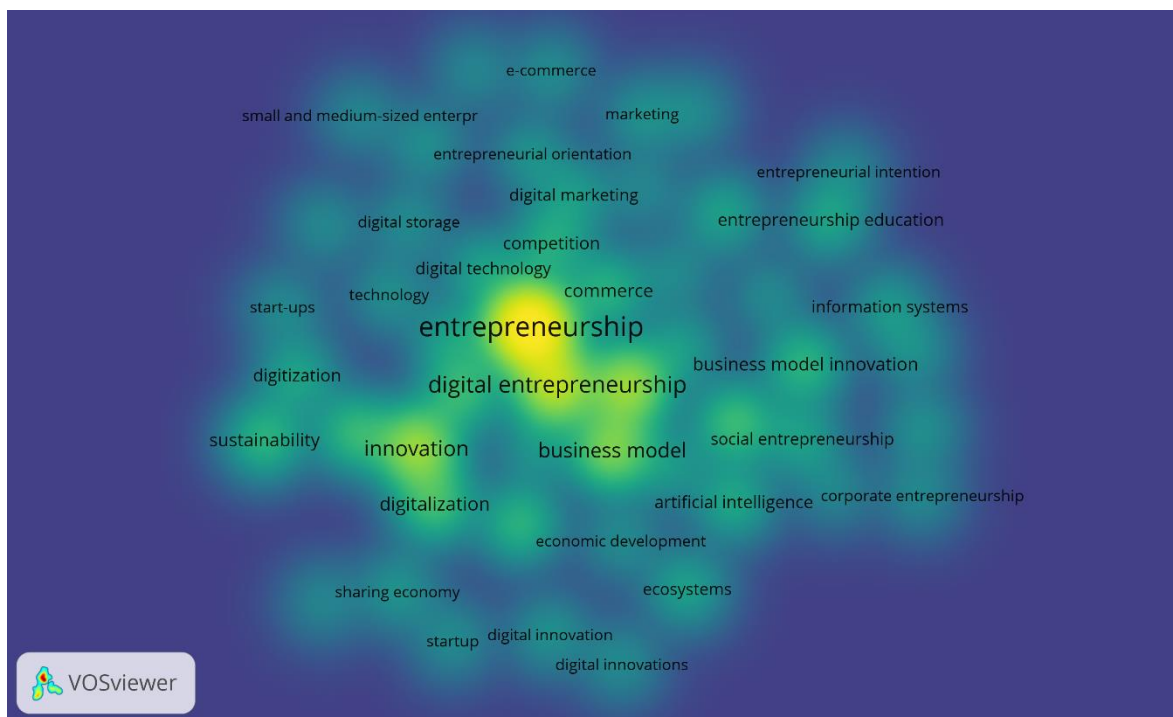


Gambar 3. Visualisasi *Overlay*

Sumber: Data Diolah, 2024

Peta jaringan ini memberikan analisis visual tentang tren penelitian berdasarkan co-occurrence kata kunci dalam topik kewirausahaan digital. Warna pada peta menunjukkan distribusi temporal, di mana kata kunci dengan warna kuning mewakili topik yang lebih baru (2022), sedangkan kata kunci dengan warna biru menunjukkan fokus penelitian yang lebih lama (2019). Kata kunci utama seperti "entrepreneurship," "digital entrepreneurship," "innovation," dan "business

model" tetap menjadi pusat perhatian sepanjang periode waktu, mengindikasikan bahwa topik-topik ini adalah inti dari penelitian di bidang ini. Kata kunci seperti "sustainability," "sharing economy," dan "digital innovations" terlihat lebih kuning, menunjukkan peningkatan minat terhadap keberlanjutan dan inovasi digital dalam beberapa tahun terakhir. Tren ini mencerminkan perhatian yang semakin besar terhadap dampak teknologi digital pada ekonomi berbagi dan keberlanjutan, yang relevan dengan tantangan global saat ini. Selain itu, munculnya kata kunci seperti "artificial intelligence" dan "ecosystems" menegaskan bahwa penelitian baru-baru ini berfokus pada bagaimana teknologi canggih digunakan untuk mendukung ekosistem kewirausahaan. Di sisi lain, kata kunci seperti "entrepreneurship education," "information systems," dan "corporate entrepreneurship" terlihat lebih biru dan hijau, menunjukkan bahwa topik-topik ini memiliki pijakan yang lebih kuat dalam penelitian sebelumnya, sekitar tahun 2019-2020. Namun, koneksi antara kata kunci ini dan tema-tema baru seperti "digital marketing" dan "business model innovation" menunjukkan bahwa penelitian saat ini terus membangun fondasi dari kajian-kajian sebelumnya sambil menambahkan dimensi baru, seperti digitalisasi dan personalisasi layanan. Hal ini mencerminkan perkembangan alami dalam penelitian kewirausahaan digital.



Gambar 4. Visualisasi Densitas

Sumber: Data Diolah, 2024

Peta kepadatan ini menggambarkan frekuensi dan relevansi kata kunci dalam penelitian tentang kewirausahaan digital. Area dengan warna kuning terang menunjukkan konsentrasi kata kunci yang paling sering muncul dan memiliki hubungan yang signifikan, seperti "entrepreneurship," "digital entrepreneurship," "business model," dan "innovation." Hal ini mencerminkan bahwa topik-topik ini adalah pusat dari penelitian dan diskusi dalam literatur terkait. Dominasi kata kunci tersebut menunjukkan fokus utama para peneliti pada transformasi model bisnis dan inovasi dalam konteks kewirausahaan digital. Di sisi lain, area dengan warna hijau

muda hingga biru, seperti yang mencakup kata kunci "sustainability," "artificial intelligence," "social entrepreneurship," dan "digital marketing," menunjukkan frekuensi yang lebih rendah namun tetap relevan. Topik ini mulai mendapatkan perhatian yang lebih besar seiring dengan meningkatnya kompleksitas dan pengaruh teknologi digital terhadap sektor jasa. Kata kunci ini menggambarkan bagaimana penelitian berkembang ke arah keberlanjutan, penggunaan teknologi canggih, dan pemasaran digital dalam konteks kewirausahaan. Peta ini memberikan gambaran tentang tema yang telah mapan dan area penelitian yang berkembang, membantu mengidentifikasi peluang untuk eksplorasi lebih lanjut dalam literatur.

**C. Top Cited Literature**

Tabel 1. Literatur Teratas yang Disitir

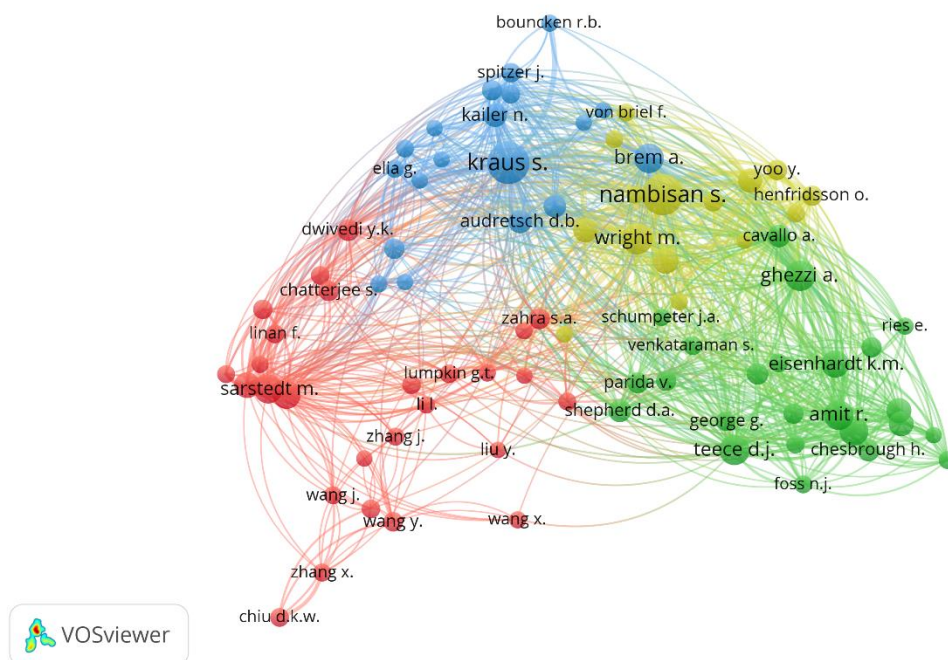
Jumlah Kutipan	Penulis	Judul	Temuan
745	(Li et al., 2018)	Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective	Transformasi digital pada UKM bergantung pada kapabilitas teknologi, kepemimpinan, dan kemampuan adaptasi terhadap perubahan lingkungan bisnis.
471	(Kraus et al., 2019)	Digital entrepreneurship: A research agenda on new business models for the twenty-first century	Digitalisasi mendorong munculnya model bisnis baru yang inovatif dan berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan pasar abad ke-21.
383	(Ghezzi & Cavallo, 2020)	Agile Business Model Innovation in Digital Entrepreneurship: Lean Startup Approaches	Pendekatan Lean Startup memungkinkan kewirausahaan digital untuk berinovasi dengan cepat, mengurangi risiko, dan beradaptasi terhadap dinamika pasar.
367	(George et al., 2021)	Digital Sustainability and Entrepreneurship: How Digital Innovations Are Helping Tackle Climate Change and Sustainable Development	Inovasi digital berperan penting dalam mendukung keberlanjutan dengan memberikan solusi untuk perubahan iklim dan pembangunan berkelanjutan.
340	(Prassl, 2018)	Humans as a service: The promise and perils of work in the gig economy	Gig economy menawarkan fleksibilitas kerja tetapi menghadirkan tantangan terkait stabilitas pendapatan, perlindungan tenaga kerja, dan regulasi.
277	(Popkova & Sergi, 2020)	Human capital and AI in industry 4.0. Convergence and divergence in social entrepreneurship in Russia	Integrasi modal manusia dengan AI di era Industri 4.0 menciptakan peluang baru untuk kewirausahaan sosial tetapi juga memperbesar kesenjangan teknologi.
370	(Coviello et al., 2017)	Adapting the Uppsala model to a modern world: Macro-context and microfoundations	Model Uppsala dapat diadaptasi ke konteks modern dengan mempertimbangkan faktor mikro (seperti individu) dan makro (lingkungan global).
242	(Richter et al., 2017)	Digital entrepreneurship: Innovative business models for the sharing economy	Ekonomi berbagi membuka peluang bagi model bisnis inovatif berbasis digital, yang memanfaatkan kolaborasi dan efisiensi sumber daya.



Jumlah Kutipan	Penulis	Judul	Temuan
233	(Carayannis & Von Zedtwitz, 2005)	Architecting gloCal (global-local), real-virtual incubator networks (G-RVINS) as catalysts and accelerators of entrepreneurship in transitioning and developing economies: Lessons learned and best practices from current development and business incubation practices	G-RVINS (Global-Local Incubator Networks) berperan sebagai katalis dalam mendukung kewirausahaan di ekonomi berkembang melalui inkubasi bisnis real-virtual.
226	(Sahut et al., 2021)v	The age of digital entrepreneurship	Era kewirausahaan digital didorong oleh teknologi yang memungkinkan akses pasar global, inovasi bisnis, dan kemudahan kolaborasi lintas batas.

Sumber: Output Publish or Perish, 2024

#### D. Analisis Kolaborasi Penulis

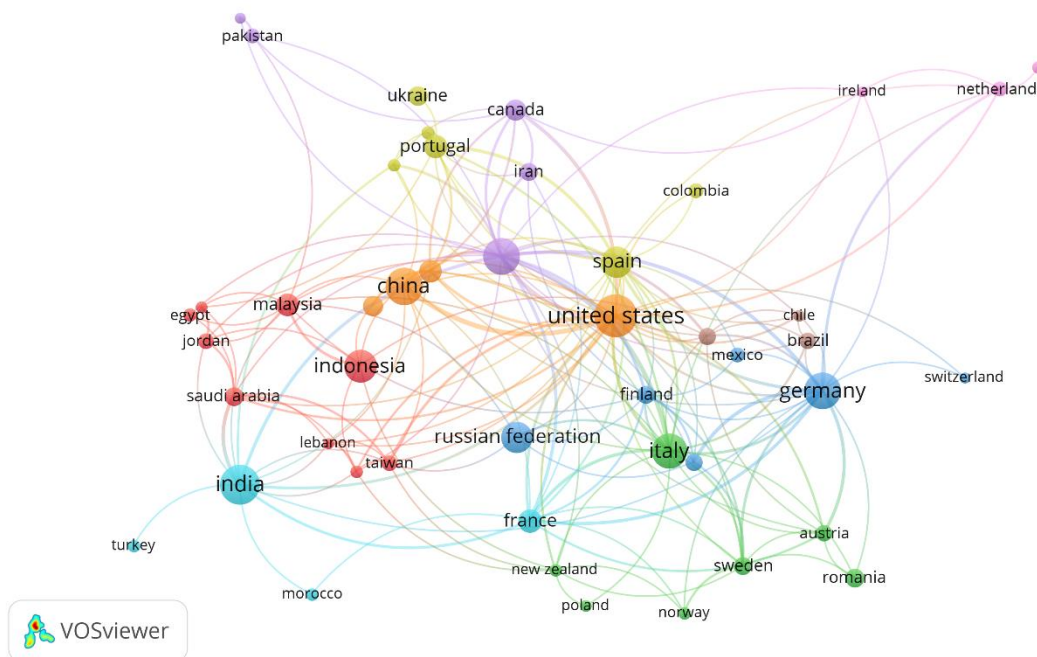


Gambar 5. Analisis Kolaborasi Penulis

Sumber: Data Diolah, 2024

Peta jaringan ini menunjukkan hubungan antar penulis yang sering disitir dalam literatur terkait kewirausahaan digital, berdasarkan co-authorship dan co-citation. Penulis seperti Kraus S., Nambisan S., dan Brem A. terlihat berada di pusat kluster dengan koneksi yang kuat, menunjukkan bahwa karya mereka sangat berpengaruh dalam bidang ini. Kluster-kluster berwarna menunjukkan kelompok penulis yang memiliki hubungan erat dalam penelitian serupa, dengan kluster hijau mendominasi diskusi tentang inovasi bisnis dan teknologi, kluster biru mencerminkan fokus pada model bisnis dan kewirausahaan, serta kluster merah terkait dengan aspek teoretis dan metodologi. Peta ini mengindikasikan bahwa kolaborasi antar penulis dan konsentrasi literatur pada tema-tema

tertentu telah membentuk fondasi penelitian dalam kewirausahaan digital, sekaligus memberikan arah untuk eksplorasi lanjutan di bidang ini.



Gambar 6. Analisis Kolaborasi Penulis

Sumber: Data Diolah, 2024

Peta jaringan ini menunjukkan kolaborasi antar negara dalam penelitian terkait kewirausahaan digital, berdasarkan co-authorship. United States berada di pusat peta dengan koneksi yang kuat ke berbagai negara, seperti China, Germany, India, dan Spain, menunjukkan dominasi Amerika Serikat dalam penelitian global di bidang ini. Negara-negara seperti China, India, dan Indonesia juga terlihat memiliki koneksi yang signifikan, mencerminkan kontribusi aktif negara berkembang dalam penelitian kewirausahaan digital. Kluster-kluster warna yang berbeda menunjukkan kelompok regional atau tema yang spesifik, seperti kluster Eropa yang mencakup Germany, Italy, dan France, yang menunjukkan fokus pada inovasi bisnis berbasis teknologi. Hubungan antara negara-negara ini menggambarkan pentingnya kolaborasi internasional untuk memajukan penelitian dalam kewirausahaan digital, dengan pola yang mencerminkan penyebaran teknologi digital secara global.

**Pembahasan**

**1. Dominasi Transformasi Digital dalam Kewirausahaan**

Hasil analisis menunjukkan bahwa transformasi digital telah menjadi inti dari penelitian kewirausahaan digital dalam sektor jasa. Dari peta co-occurrence kata kunci, dominasi kata kunci seperti "digital entrepreneurship," "business model," dan "innovation" mengindikasikan bahwa penelitian ini fokus pada bagaimana perusahaan memanfaatkan teknologi digital untuk menciptakan nilai dan daya saing. Transformasi ini tidak hanya memengaruhi struktur bisnis tradisional tetapi juga cara interaksi dengan konsumen, menciptakan peluang baru untuk inovasi

dan pertumbuhan. Penelitian seperti yang dilakukan oleh Meng et al. (2020) menekankan pentingnya kapabilitas digital dalam mendukung pengusaha kecil dan menengah untuk mengadopsi teknologi dengan efektif.

Selain itu, konsep inovasi menjadi landasan penting dalam kewirausahaan digital. Penelitian sebelumnya oleh Ghezzi & Cavallo (2020) menunjukkan bagaimana pendekatan Lean Startup memungkinkan perusahaan untuk berinovasi secara berkelanjutan di bawah ketidakpastian pasar. Studi ini juga menyoroti pentingnya model bisnis yang gesit (agile) untuk menghadapi perubahan cepat dalam era digital. Dengan demikian, temuan ini menguatkan bahwa transformasi digital bukan hanya tren, tetapi kebutuhan strategis untuk bertahan dan berkembang di sektor jasa.

## 2. Keberlanjutan dan Ekonomi Berbagi

Keberlanjutan menjadi salah satu dimensi penting dalam kewirausahaan digital, sebagaimana ditunjukkan oleh munculnya kata kunci "sustainability" dan "sharing economy". Penelitian seperti George et al. (2021) menyoroti bagaimana inovasi digital dapat membantu mengatasi tantangan perubahan iklim dan mendukung pembangunan berkelanjutan. Digitalisasi memungkinkan optimalisasi sumber daya, peningkatan efisiensi, dan pengurangan limbah, yang semuanya penting dalam menciptakan model bisnis yang berkelanjutan. Ekonomi berbagi, yang didukung oleh teknologi digital, juga menjadi perhatian utama. Model bisnis berbasis berbagi sumber daya (resource sharing) seperti Airbnb dan Grab menunjukkan bagaimana kewirausahaan digital menciptakan peluang untuk meningkatkan aksesibilitas layanan dengan biaya lebih rendah. Namun, penting untuk mempertimbangkan tantangan etis dan regulasi dalam ekonomi berbagi, seperti perlindungan tenaga kerja dan stabilitas pendapatan, sebagaimana diuraikan oleh (Prassl, 2018). Temuan ini menunjukkan bahwa keberlanjutan dan ekonomi berbagi adalah dua aspek penting yang harus diperhatikan oleh pengusaha digital dalam merancang strategi mereka.

## 3. Peran Negara dan Kolaborasi Global

Peta jaringan co-authorship menunjukkan bahwa negara-negara seperti Amerika Serikat, China, India, dan Indonesia memainkan peran penting dalam penelitian kewirausahaan digital. Dominasi Amerika Serikat mencerminkan kapasitas inovasi teknologi dan infrastruktur riset yang kuat. Namun, kontribusi negara berkembang seperti Indonesia dan India juga signifikan, menunjukkan bahwa kewirausahaan digital memiliki potensi besar untuk mendukung pertumbuhan ekonomi di negara-negara dengan sumber daya terbatas. Kolaborasi internasional menjadi faktor kunci dalam mempercepat penyebaran pengetahuan dan inovasi. Hubungan erat antara negara-negara Eropa seperti Jerman, Italia, dan Prancis mengindikasikan fokus pada penelitian berbasis teknologi dan inovasi bisnis. Di sisi lain, kolaborasi antara negara-negara Asia seperti China, India, dan Indonesia menunjukkan peningkatan fokus pada implementasi teknologi dalam konteks lokal. Temuan ini menunjukkan bahwa kewirausahaan digital adalah fenomena global yang memerlukan pendekatan lintas budaya dan lintas negara untuk mencapai dampak yang maksimal.

## 4. Tantangan dalam Implementasi Teknologi

Meskipun banyak peluang yang ditawarkan oleh kewirausahaan digital, studi ini juga mengidentifikasi tantangan signifikan, terutama terkait dengan implementasi teknologi. Kekurangan keterampilan digital di antara tenaga kerja, keterbatasan infrastruktur, dan resistensi

terhadap perubahan adalah beberapa hambatan utama yang dihadapi perusahaan dalam proses transformasi digital. Kanev & Terziev (2017) menunjukkan bahwa investasi dalam pelatihan dan pengembangan keterampilan digital sangat penting untuk memastikan keberhasilan adopsi teknologi. Selain itu, isu keamanan data dan privasi menjadi perhatian utama. Dengan meningkatnya volume data pelanggan yang diproses oleh perusahaan digital, risiko pelanggaran data juga meningkat. Oleh karena itu, perusahaan perlu mengadopsi kebijakan keamanan yang kuat dan mematuhi regulasi seperti GDPR untuk melindungi data pelanggan dan mempertahankan kepercayaan mereka. Temuan ini menunjukkan bahwa kewirausahaan digital memerlukan pendekatan holistik yang mencakup inovasi, keberlanjutan, dan kepatuhan regulasi.

### 5. Implikasi untuk Sektor Jasa

Sektor jasa, sebagai fokus utama studi ini, mendapatkan manfaat besar dari kewirausahaan digital. Digitalisasi memungkinkan perusahaan jasa untuk meningkatkan efisiensi operasional, menawarkan layanan yang lebih personalisasi, dan menjangkau pasar yang lebih luas. Studi oleh Verhoef et al. (2021) menyoroti bahwa perusahaan yang berhasil mengadopsi teknologi digital dapat meningkatkan kepuasan pelanggan secara signifikan. Namun, keberhasilan ini bergantung pada kemampuan perusahaan untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan teknologi dan kebutuhan konsumen. Temuan lain menunjukkan bahwa perusahaan jasa perlu memprioritaskan inovasi dalam model bisnis mereka untuk tetap kompetitif. Misalnya, integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam layanan pelanggan dapat meningkatkan kecepatan dan akurasi respons terhadap kebutuhan pelanggan. Selain itu, platform berbasis digital memungkinkan kolaborasi yang lebih baik di antara berbagai pemangku kepentingan, termasuk pelanggan, mitra bisnis, dan pemerintah. Hal ini menunjukkan bahwa kewirausahaan digital menawarkan peluang besar bagi sektor jasa untuk menciptakan nilai baru dan meningkatkan daya saing mereka.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa kewirausahaan digital memainkan peran penting dalam mentransformasi sektor jasa melalui inovasi dan digitalisasi. Namun, untuk memaksimalkan manfaatnya, perusahaan perlu mengatasi tantangan seperti keterbatasan keterampilan, resistensi terhadap perubahan, dan isu keamanan data. Selain itu, kolaborasi internasional dan pendekatan berbasis keberlanjutan dapat membantu menciptakan dampak yang lebih luas dan berkelanjutan. Sebagai rekomendasi, penelitian lebih lanjut dapat difokuskan pada strategi untuk mengatasi hambatan implementasi teknologi, terutama di negara berkembang. Selain itu, studi mendalam tentang dampak keberlanjutan dari kewirausahaan digital dalam sektor jasa dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang bagaimana model bisnis baru dapat mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan. Penelitian ini memberikan dasar yang kuat bagi pengusaha, pembuat kebijakan, dan peneliti untuk terus mengembangkan inovasi dalam kewirausahaan digital di masa depan.

## REFERENSI

- Asamoah, C. A., Klapalová, A., & Nsiah, T. K. (2024). Digital Transformation in the Banking Sector: Evaluating Continuance Usage Intention. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 18(1), 3332–3342.
- Barus, E., Pardede, K. M., & Manjorang, J. A. P. B. (2024). Transformasi Digital: Teknologi Cloud Computing dalam Efisiensi Akuntansi. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 5(3), 904–911.
- Bharadwaj, A. S., Bharadwaj, S. G., & Konsynski, B. R. (1999). Information technology effects on firm performance as measured by Tobin's q. *Management Science*, 45(7), 1008–1024.
- Carayannis, E. G., & Von Zedtwitz, M. (2005). Architecting gloCal (global–local), real–virtual incubator networks (G–RVINs) as catalysts and accelerators of entrepreneurship in transitioning and developing economies: lessons learned and best practices from current development and business incubation practices. *Technovation*, 25(2), 95–110.
- Coviello, N., Kano, L., & Liesch, P. W. (2017). Adapting the Uppsala model to a modern world: Macro–context and microfoundations. *Journal of International Business Studies*, 48, 1151–1164.
- Elia, G., Margherita, A., & Passiante, G. (2020). Digital entrepreneurship ecosystem: How digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process. *Technological Forecasting and Social Change*, 150, 119791.
- Fransinatra, Z., Adjie, G., & Saputra, R. M. I. (2023). DIGITAL TECHNOLOGY BASED BUSINESS MODEL DESIGN ANALYSIS. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 12(1), 66–77.
- George, G., Merrill, R. K., & Schillebeeckx, S. J. D. (2021). Digital sustainability and entrepreneurship: How digital innovations are helping tackle climate change and sustainable development. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(5), 999–1027.
- Ghezzi, A., & Cavallo, A. (2020). Agile business model innovation in digital entrepreneurship: Lean startup approaches. *Journal of Business Research*, 110, 519–537.
- Kanev, D., & Terziev, V. (2017). Behavioral economics: development, condition and perspectives. *IJASOS-International E-Journal of Advances in Social Sciences*, 3(8).
- Kraus, S., Palmer, C., Kailer, N., Kallinger, F. L., & Spitzer, J. (2019). Digital entrepreneurship: A research agenda on new business models for the twenty-first century. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 25(2), 353–375.
- Li, L., Su, F., Zhang, W., & Mao, J. (2018). Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective. *Information Systems Journal*, 28(6), 1129–1157.
- Meng, L., Somenahalli, S., & Berry, S. (2020). Policy implementation of multi-modal (shared) mobility: review of a supply–demand value proposition canvas. *Transport Reviews*, 40(5), 670–684.
- Popkova, E. G., & Sergi, B. S. (2020). Human capital and AI in industry 4.0. Convergence and divergence in social entrepreneurship in Russia. *Journal of Intellectual Capital*, 21(4), 565–581.
- Prassl, J. (2018). *Humans as a service: The promise and perils of work in the gig economy*. Oxford University Press.
- Richter, C., Kraus, S., Brem, A., Durst, S., & Giselsbrecht, C. (2017). Digital entrepreneurship: Innovative business models for the sharing economy. *Creativity and Innovation Management*, 26(3), 300–310.
- Sahut, J.-M., Iandoli, L., & Teulon, F. (2021). The age of digital entrepreneurship. *Small Business Economics*, 56(3), 1159–1169.
- Schwab, K. (2017). *The fourth industrial revolution*. Crown Currency.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press.