
Systematic Literature Review kewirausahaan Ekonomi Hijau Implikasi Implementasi, Dan Tantangan Pembelajaran

Usman,

Pendidikan Islam Anak Usia Dini STAI Al Gazali Bulukumba

(email : usman_unm@gmail.com)

Arie Martuty

Jurusan Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Muhammadiyah Makassar

(email : ariemartuty@unismuh.ac.id)

Ramlah Yusran

Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Negeri Makassar

(email : ramlahyusran@unm.ac.id)

Muhammad Yusri Bachtiar

Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Negeri Makassar

(email : m.yusri@unm.ac.id)

Sahrul Syawal

Program Studi Ilmu Pendidikan PPS Universitas Negeri Makassar

(email: Sahrul.syawal@unm.ac.id)

ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk mengeksplorasi peran kewirausahaan ekonomi hijau dalam mendorong keberlanjutan lingkungan dan pertumbuhan ekonomi, serta mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dalam mengintegrasikan prinsip-prinsip ekonomi hijau ke dalam pendidikan kewirausahaan. Penelitian ini juga mengkaji implikasi teoretis dan praktis dari kewirausahaan hijau, serta dampaknya terhadap pengembangan keterampilan kewirausahaan yang relevan dengan keberlanjutan. **Desain Metodologi** menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) untuk mengumpulkan, menganalisis, dan mensintesis artikel-artikel yang diterbitkan antara tahun 2023 hingga 2025 dalam basis data Scopus. Studi ini melibatkan 96 artikel yang relevan, dievaluasi berdasarkan kata kunci yang berhubungan dengan kewirausahaan ekonomi hijau dan keberlanjutan. **Temuan** hasil analisis menunjukkan bahwa kewirausahaan ekonomi hijau berkontribusi signifikan terhadap keberlanjutan lingkungan, melalui praktik berkelanjutan seperti manajemen rantai pasokan hijau dan inovasi produk ramah lingkungan. Namun, tantangan utama dalam implementasinya meliputi kesenjangan dalam pendidikan kewirausahaan yang berfokus pada keberlanjutan, kurangnya pengetahuan di kalangan wirausahawan, serta hambatan dalam regulasi dan pendanaan. Selain itu, SLR menunjukkan bahwa kolaborasi antar

sektor dan kebijakan yang mendukung sangat penting untuk mempercepat transisi menuju ekonomi hijau. Implikasi/limitasi penelitian ini memberikan wawasan tentang kontribusi kewirausahaan hijau terhadap SDGs. Namun, keterbatasan penelitian ini terletak pada cakupan artikel yang hanya mencakup periode 2023–2025 dan ketergantungan pada literatur yang terindeks di Scopus. Implikasi praktis hasil penelitian ini menyarankan pembuat kebijakan dan praktisi untuk mengembangkan kurikulum kewirausahaan hijau yang lebih komprehensif dan memperkuat kolaborasi antara universitas, industri, dan pemerintah untuk mendukung inovasi hijau dan kebijakan yang mendorong adopsi praktik hijau

Kata Kunci: Kewirausahaan Ekonomi Hijau, Systematic Literature Review (SLR), Keberlanjutan, Pendidikan Kewirausahaan, Praktik Hijau, SDGs, Kolaborasi Sektor, Inovasi, Kebijakan Berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Meningkatnya urgensi untuk menangani tantangan lingkungan telah mendorong kebutuhan akan kewirausahaan hijau sebagai solusi yang layak. Systematic Literature Review (SLR) adalah metode penting yang digunakan untuk menganalisis dan mensintesis secara komprehensif kumpulan penelitian yang ada, memberikan pendekatan terstruktur untuk memahami tren, tantangan, dan peluang dalam suatu bidang tertentu (Singh, Kumar, and Dana 2025; Surbakti et al. 2025). Dalam konteks kewirausahaan ekonomi hijau, SLR berperan penting dalam mengidentifikasi faktor-faktor utama yang mendorong kewirausahaan hijau, hambatan-hambatan dalam implementasinya, dan implikasinya untuk pembangunan berkelanjutan. Tinjauan ini sangat penting karena menawarkan kerangka yang kohesif untuk menganalisis kontribusi signifikan dari kewirausahaan hijau terhadap agenda global, seperti pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) (Gast, Gundolf, and Cesinger 2017; Sharma 2025)

Salah satu implikasi utama dari implementasi kewirausahaan hijau adalah potensi bagi bisnis untuk meningkatkan efisiensi operasional dan reputasi mereka melalui praktik berkelanjutan, seperti manajemen rantai pasokan hijau dan inovasi produk

ramah lingkungan (Surbakti et al. 2025). Selain itu, kewirausahaan hijau berkontribusi pada keberlanjutan ekonomi, sosial, dan lingkungan, memainkan peran krusial dalam transisi global menuju ekonomi yang lebih hijau (Diepolder, Weitzel, and Huwer 2021). Kolaborasi antar sektor, bersama dengan kebijakan yang mendukung, sangat penting untuk memaksimalkan dampak dari kewirausahaan hijau (N. Nguyen et al. 2025). Namun, tantangan signifikan tetap ada dalam integrasi praktik hijau ke dalam pendidikan kewirausahaan, termasuk kesenjangan dalam penelitian dan pengembangan kurikulum (Rosário and Raimundo 2024), serta kurangnya kesadaran dan pengetahuan di kalangan wirausahawan mengenai praktik berkelanjutan (Sharma 2025)

SLR juga mengungkap berbagai hambatan dalam adopsi kewirausahaan hijau, seperti keterbatasan finansial, kesenjangan regulasi, dan kurangnya dukungan kebijakan, yang menghambat implementasi luas inisiatif hijau (Al-Housani, Koç, and Al-Sada 2023; Saffa and Marwan 2024). Pendidikan memainkan peran penting dalam menjembatani kesenjangan ini, karena sangat diperlukan untuk membekali wirausahawan masa depan dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan keberlanjutan (Rahman et al., 2023). Mengembangkan kurikulum yang komprehensif yang mengintegrasikan prinsip-prinsip kewirausahaan hijau dan mendorong kolaborasi antara institusi akademik dan industri akan membantu mempersiapkan generasi wirausahawan berikutnya untuk memimpin transisi menuju ekonomi yang berkelanjutan (Diepolder et al. 2021; P. Nguyen, Timilsina, and Shamsuzzoha 2025).

Dengan demikian, SLR tentang kewirausahaan hijau memberikan wawasan berharga mengenai praktik dan tantangan yang ada, sekaligus menawarkan peta jalan untuk penelitian dan pengembangan kebijakan di masa depan. Dengan mensintesis literatur yang ada, tinjauan ini menyoroti pentingnya kolaborasi lintas disiplin, inovasi, dan reformasi pendidikan dalam mendukung pengembangan kewirausahaan hijau sebagai model bisnis yang berkelanjutan. Penelitian ini akan menjawab tiga pertanyaan

penelitian utama: RQ1: Apa implikasi teoretis dan praktis untuk penelitian di masa depan? RQ2: Bagaimana kewirausahaan ekonomi hijau berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan? RQ3: Tantangan apa yang dihadapi dalam mengintegrasikan prinsip-prinsip kewirausahaan hijau dalam pendidikan kewirausahaan, dan bagaimana hal ini mempengaruhi pengembangan keterampilan kewirausahaan?

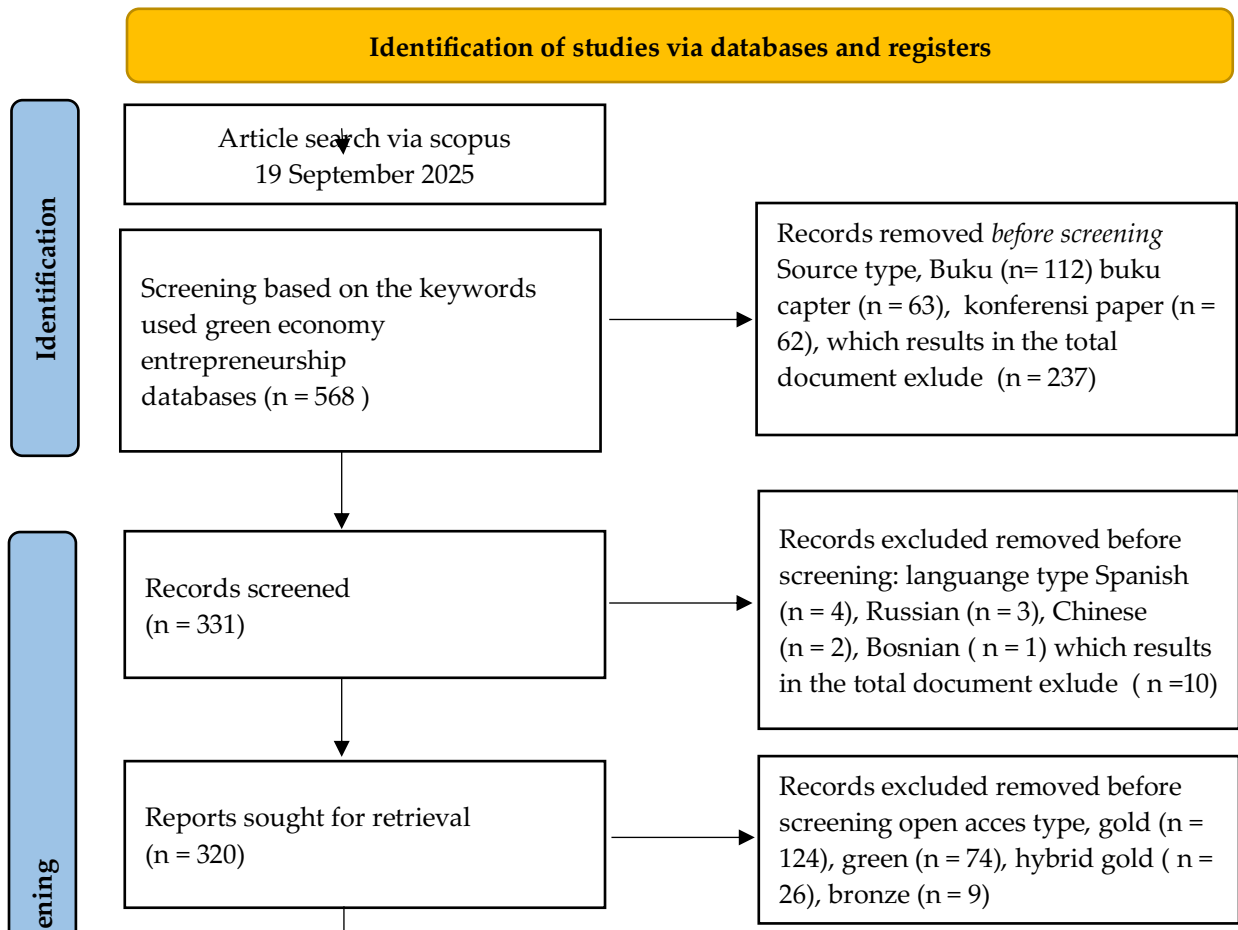
METHOD AND ANALYSIS

Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan metode SLR (Systematic Literature Review). Tujuan utama dari penerapan SLR adalah untuk mengidentifikasi semua bukti empiris yang memenuhi kriteria seleksi artikel yang telah ditetapkan guna menjawab pertanyaan penelitian atau hipotesis yang diajukan (Moher et al. 2009). Hal ini dikarenakan SLR mengharuskan penggunaan pendekatan yang eksplisit dan terstruktur dalam pencarian serta evaluasi bukti, yang memungkinkan analisis informasi secara mendalam. Dalam studi ini, diagram alur PRISMA yang disarankan untuk ulasan sistematis dan meta-analisis juga digunakan sebagai bagian dari proses pemilihan artikel yang relevan dengan pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan (Moher et al. 2015; Page et al. 2021). Empat tahapan dalam proses pemilihan artikel berdasarkan diagram PRISMA mencakup identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan seleksi artikel untuk dimasukkan dalam studi SLR ini (Page et al. 2021). Oleh karena itu, penelitian SLR ini mencakup lima elemen utama dalam pengolahan artikel yang diperoleh, yaitu: strategi pencarian, kriteria seleksi, prosedur pemilihan, pengumpulan data, dan analisis data.

Bagian ini menjelaskan metodologi yang digunakan dalam penelitian, yang mengintegrasikan Tinjauan Literatur Sistematis (SLR) dan analisis konten untuk memastikan evaluasi yang komprehensif terhadap topik penelitian. Proses penelitian meliputi penetapan kriteria inklusi dan eksklusi seperti yang dijelaskan di bawah ini. Selain itu, strategi pencarian dilakukan menggunakan Scopus, yang dipilih karena cakupan luas dan keandalannya dalam penelitian ilmu sosial dan pendidikan.

Kriteria inklusi untuk tinjauan ini adalah sebagai berikut: (1) artikel yang dipublikasikan hingga 20 September 2025, (2) publikasi dalam bahasa Inggris, dan (3) publikasi yang fokus pada topik green economy entrepreneurship, (4) type publikasi open access, (5) type dokumen adalah artikel final. Analisis bibliometrik dilakukan dengan menggunakan VOSViewer untuk memvisualisasikan data bibliografi,

menganalisis jaringan sitasi, memeriksa kolaborasi penulis, dan mengidentifikasi kata kunci yang muncul bersamaan, yang bersama-sama mengungkapkan struktur intelektual dan dinamika bidang penelitian ini. Dengan menggabungkan analisis bibliometrik dengan tinjauan sistematis, pendekatan ini membantu para peneliti dalam menyintesis temuan empiris dan memetakan lanskap kegiatan penelitian. Hal ini juga membantu mengidentifikasi kontributor utama dan tren yang sedang berkembang dalam bidang ini (Ni and Abdullah 2025). Integrasi kedua pendekatan ini memberikan pemahaman yang komprehensif tentang lanskap penelitian (Musman et al. 2025).



Gambar 1. Diagram PRISMA alur proses pemilihan artikel

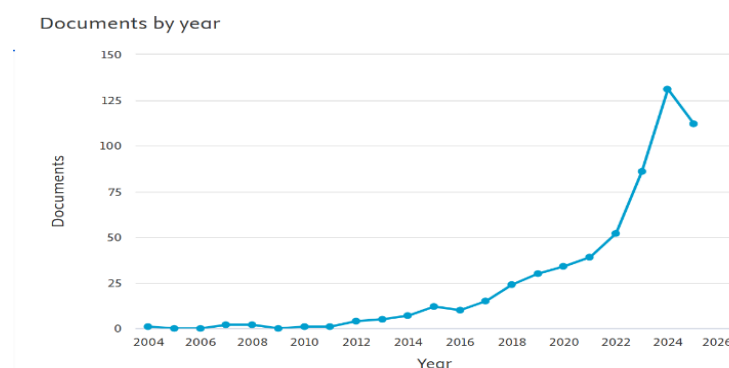
Gambar PRISMA di atas menunjukkan hasil pencarian yang diperoleh pada 19 Juli 2025, dari database Scopus dengan menggunakan judul artikel, abstrak, dan kata kunci: "green economy entrepreneurship" di berbagai disiplin ilmu akademik, yang dipublikasi 2023 sampai dengan 2025, Diagram PRISMA yang ditampilkan menggambarkan proses pemilihan artikel yang dilakukan dalam penelitian ini, dengan tujuan untuk mendapatkan studi-studi yang relevan terkait dengan topik ekonomi hijau dan kewirausahaan. Pada tahap identifikasi, pencarian artikel dilakukan melalui basis data Scopus pada tanggal 19 September 2025, yang menghasilkan 368 referensi. Dari jumlah tersebut, 112 referensi berupa buku, 63 dokumen berjenis konferensi, dan 62 artikel berjenis referensi paper dihapus, menghasilkan total dokumen yang tidak relevan sebanyak 237. Selanjutnya, pada tahap skrining, dari 331 referensi yang disaring berdasarkan kata kunci terkait, 10 referensi dikeluarkan karena alasan bahasa (terdapat

bahasa Spanyol, Rusia, China, dan Bosnia), serta 124 referensi yang dihapus karena tipe akses terbuka yang tidak relevan (gold, green, hybrid gold, dan bronze). Proses ini menghasilkan 320 artikel yang kemudian diambil untuk evaluasi lebih lanjut. Pada tahap evaluasi kelayakan, 166 artikel dinilai dan dipertimbangkan untuk kelayakannya dalam studi ini. Namun, sejumlah artikel akhirnya dikeluarkan karena publikasi di tahun 2023 hingga 2025. Hasil akhir dari proses pemilihan artikel ini adalah 96 artikel yang telah termasuk dalam tinjauan penelitian. Dokumen ini kemudian dianalisis lebih lanjut dalam penelitian ini untuk menjawab pertanyaan penelitian: RQ1: Apa implikasi teoretis dan praktis dari perspektif penelitian di masa depan?.RQ2: Bagaimana implementasi ekonomi hijau terhadap keberlanjutan lingkungan? RQ3: Apa saja tantangan yang dihadapi dalam mengintegrasikan prinsip-prinsip ekonomi hijau dalam pembelajaran kewirausahaan, dan bagaimana hal ini dapat mempengaruhi pengembangan keterampilan kewirausahaan?

PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA

Hasil penelitian ini berfokus pada temuan dari 96 artikel dalam database Scopus mengenai green economy entrepreneurship. Data ini diperoleh dengan mengidentifikasi jumlah artikel yang dipublikasikan, publikasi sepanjang tahun, dan sumber jurnal. Penelitian ini juga akan menyoroti elemen-elemen paling berpengaruh dalam green economy entrepreneurship, termasuk penulis, afiliasi, dan negara-negara yang terlibat.

RQ1: Apa implikasi teoretis dan praktis dari perspektif penelitian di masa depan?



Gambar 2 jumlah dokumen yang terbit 2023-2025

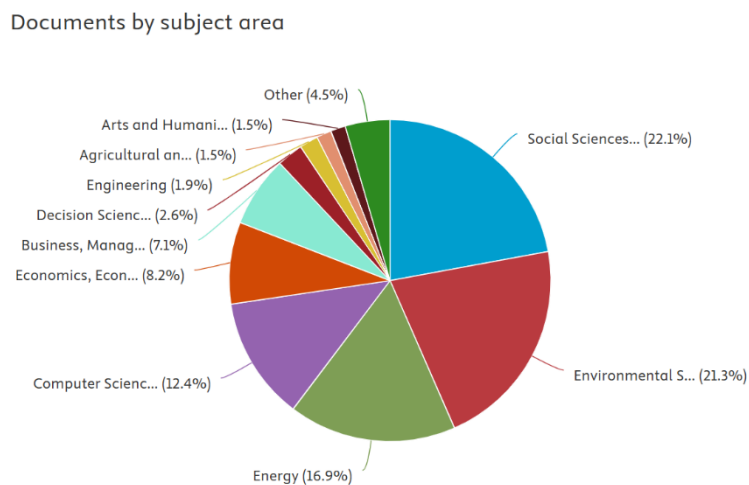
Berdasarkan grafik di atas yang menggambarkan jumlah dokumen penelitian tentang ekonomi hijau dan kewirausahaan menurut tahun, dapat dilihat adanya tren yang sangat signifikan. Pada tahun-tahun awal, jumlah dokumen relatif rendah, dengan hanya beberapa artikel yang diterbitkan antara tahun 2004 hingga 2019. Namun, mulai tahun 2020, terjadi lonjakan yang sangat tajam, dengan jumlah dokumen yang meningkat pesat dan mencapai puncaknya pada tahun 2024 sebanyak 38 artikel dengan judul Green Entrepreneurship for Business Sustainability: Do Environmental Dynamism and Green Structural Capital Matter (Tekala et al. 2024), Humane Entrepreneurship in the Circular Economy: The Role of Green Market Orientation and Green Technology Turbulence for Sustainable Corporate Performance (Aboalhoool, Alzubi, and Iyiola 2024) dan Research trends in innovation ecosystem and circular economy (Alka, Raman, and Suresh 2024) dan Mapping research in the Journal of Innovation & Knowledge to sustainable development goals (Raman et al. 2024). Kesimpulan dari keempat artikel ini adalah bahwa kewirausahaan hijau dan ekonomi sirkular memainkan peran penting dalam keberlanjutan bisnis dan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan. Dinamika lingkungan dan modal struktural hijau, serta orientasi pasar hijau dan adopsi teknologi hijau, terbukti berkontribusi pada kinerja perusahaan yang berkelanjutan. Penelitian tentang inovasi dan ekonomi sirkular terus berkembang, menunjukkan pentingnya adaptasi terhadap tren terbaru untuk menciptakan nilai jangka panjang, serta mendukung pencapaian tujuan keberlanjutan global.

Fenomena ini menunjukkan bahwa topik ekonomi hijau dan kewirausahaan semakin mendapat perhatian luas dalam literatur akademik, terutama dalam beberapa tahun terakhir. Lonjakan ini dapat dikaitkan dengan meningkatnya kesadaran global mengenai isu-isu keberlanjutan, perubahan iklim, dan kebutuhan untuk berinovasi dalam praktik kewirausahaan yang lebih ramah lingkungan. Keberadaan ekonomi hijau sebagai pendorong transformasi dalam sektor industri, serta kebutuhan untuk

mengembangkan model-model kewirausahaan yang lebih berkelanjutan, mendorong semakin banyaknya penelitian yang dilakukan di bidang ini.

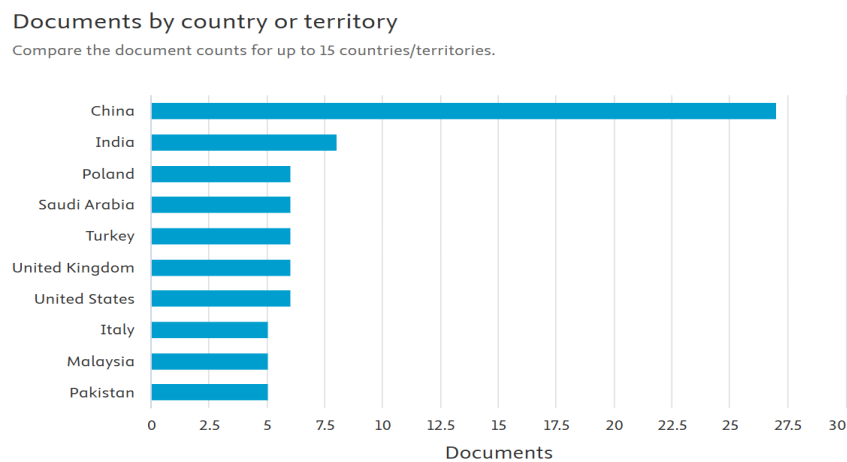
Tren ini juga mengindikasikan bahwa topik ini kemungkinan besar akan terus berkembang dalam waktu dekat, dengan lebih banyak penelitian yang direncanakan atau sedang berlangsung, seperti yang terlihat pada proyeksi tahun 2025 dan 2026. Diperlukan perhatian lebih dalam memahami faktor-faktor yang memengaruhi lonjakan ini, serta dampaknya terhadap pendidikan kewirausahaan dan kebijakan ekonomi hijau di berbagai negara.

Gambar 3 dibawah menunjukkan distribusi dokumen berdasarkan area subjek yang berkaitan dengan kewirausahaan ekonomi hijau. Ilmu Sosial (22,1%) dan Ilmu Lingkungan (21,3%) menonjol sebagai bidang utama yang menunjukkan bahwa penelitian terkait kewirausahaan hijau sangat terkait dengan aspek sosial dan keberlanjutan lingkungan. Energi (16,9%) juga menjadi area penting, karena sektor energi berperan besar dalam transisi menuju ekonomi hijau. Ekonomi dan Keuangan (8,2%) serta Manajemen Bisnis (7,1%) menunjukkan bagaimana aspek ekonomi dan strategi bisnis mendukung model-model bisnis yang berkelanjutan. Selain itu, bidang Ilmu Komputer (12,4%) dan Ilmu Pengambilan Keputusan (2,6%) menyoroti peran teknologi dan analisis dalam mendorong inovasi hijau. Bidang-bidang lainnya, meskipun lebih kecil dalam kontribusinya, tetap menunjukkan keterkaitan yang penting dengan pengembangan kewirausahaan hijau dan ekonomi sirkular. Secara keseluruhan, grafik ini menggambarkan bahwa penelitian tentang kewirausahaan hijau melibatkan berbagai disiplin ilmu yang saling mendukung dalam menciptakan solusi berkelanjutan.



Gambar 3 subyek dokumen area publikasi

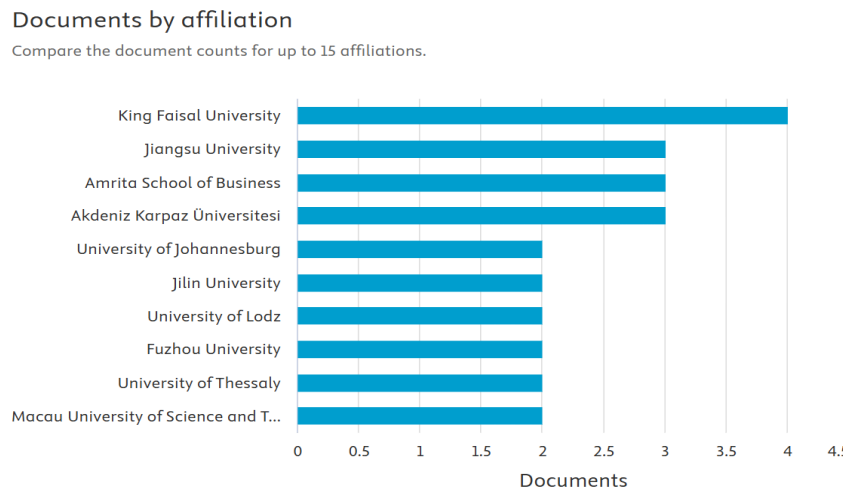
Grafik 4 di dibawah menunjukkan distribusi dokumen tentang kewirausahaan ekonomi hijau berdasarkan negara atau wilayah. China mendominasi dengan jumlah dokumen terbanyak (27), yang mencerminkan fokus besar negara tersebut dalam mengembangkan kebijakan dan penelitian terkait keberlanjutan dan ekonomi hijau. Negara-negara seperti India (8), Polandia, Arab Saudi, Turki, Inggris, Amerika Serikat (masing-masing 6 dokumen) juga memiliki kontribusi signifikan dalam penelitian terkait ekonomi hijau dan kewirausahaan. Sementara itu, negara-negara lain seperti Italia, Malaysia, dan Pakistan memiliki jumlah dokumen yang lebih kecil (5 dokumen). Negara-negara dengan kontribusi terbatas, seperti Prancis, Jerman, Indonesia, dan Brazil (masing-masing 2 atau 3 dokumen), juga menunjukkan bahwa topik kewirausahaan hijau dan keberlanjutan semakin mendapatkan perhatian di berbagai belahan dunia. Secara keseluruhan, grafik ini mencerminkan bahwa penelitian tentang kewirausahaan ekonomi hijau tersebar luas, dengan fokus yang kuat di negara-negara besar dan berkembang, yang memainkan peran penting dalam memajukan kebijakan dan praktik bisnis berkelanjutan.



Gambar 4 distribusi negara atau wilayah

Grafik di dibawah menunjukkan distribusi dokumen mengenai kewirausahaan ekonomi hijau berdasarkan afiliasi institusi. King Faisal University memimpin dengan 4 dokumen, diikuti oleh Jiangsu University dan Amrita School of Business, masing-masing

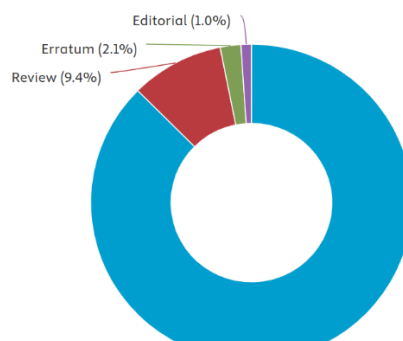
dengan 3 dokumen. Beberapa universitas lainnya, seperti Akdeniz Karpaz Üniversitesi, University of Johannesburg, dan Jilin University, masing-masing memiliki 2 dokumen. University of Lodz, Fuzhou University, dan University of Thessaly juga berkontribusi dengan 2 dokumen, sementara Macau University of Science and Technology memiliki 1 dokumen. Secara keseluruhan, total dokumen yang terdistribusi di antara institusi-institusi ini adalah 24 dokumen, yang menunjukkan bahwa berbagai universitas internasional berperan penting dalam penelitian tentang kewirausahaan ekonomi hijau.



Gambar 5 dokumen berdasarkan afiliasi

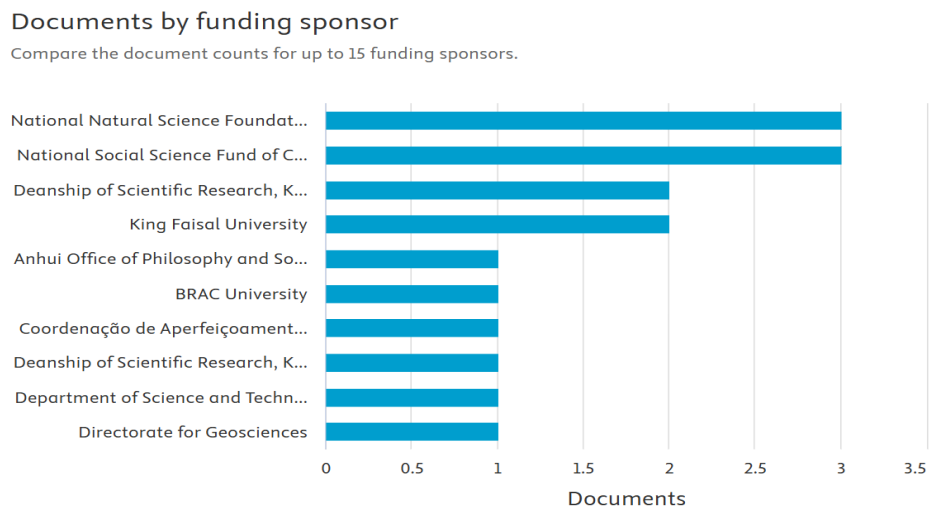
Gambar dibawah menunjukkan jenis dokumen yang terkait dengan kewirausahaan ekonomi hijau. Dari total 96 dokumen, sebagian besar merupakan artikel dengan jumlah 84 dokumen, yang mencakup 87,5% dari keseluruhan dokumen. Selain itu, terdapat review sebanyak 9 dokumen (9,4%), yang memberikan tinjauan lebih mendalam mengenai topik ini. Sebanyak 2 dokumen (2,1%) merupakan erratum, yang menunjukkan adanya koreksi pada dokumen-dokumen sebelumnya. Terakhir, terdapat 1 dokumen editorial (1,0%) yang kemungkinan memberikan perspektif atau opini terkait perkembangan dalam bidang kewirausahaan ekonomi hijau. Dengan demikian, sebagian besar literatur yang ada tentang kewirausahaan ekonomi hijau dipublikasikan dalam bentuk artikel ilmiah yang mendalam.

Documents by type



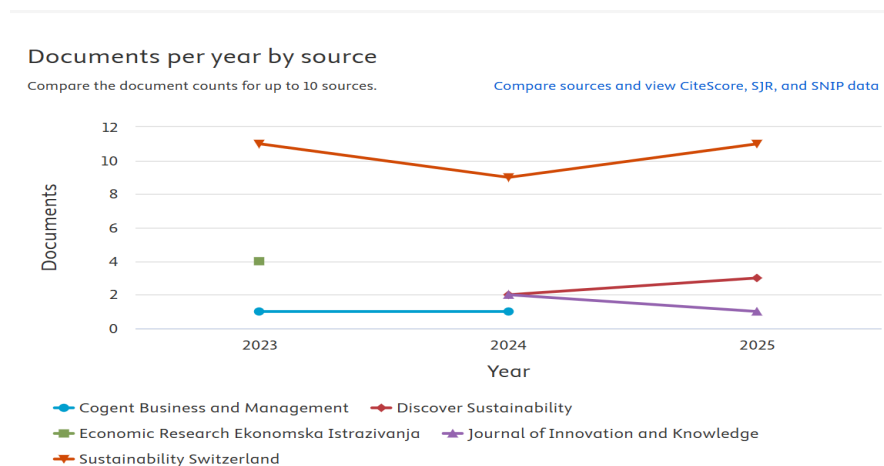
Gambar 6 type dokumen

Gambar dibawah menunjukkan distribusi dokumen mengenai kewirausahaan ekonomi hijau berdasarkan sponsor pendanaan. National Natural Science Foundation menjadi sponsor utama dengan jumlah dokumen terbanyak, yaitu lebih dari 3 dokumen. Diikuti oleh National Social Science Fund of China, yang juga memiliki kontribusi besar dengan jumlah dokumen yang hampir setara. Deanship of Scientific Research, King Faisal University berkontribusi dengan 2 dokumen, yang menunjukkan keterlibatan universitas ini dalam mendanai penelitian terkait ekonomi hijau. King Faisal University juga menjadi sponsor dengan 2 dokumen, menunjukkan peran aktifnya dalam penelitian di bidang ini. Beberapa sponsor lainnya, seperti Anhui Office of Philosophy and Social Science, BRAC University, dan Coordenação de Aperfeiçoamento masing-masing memberikan kontribusi 1 dokumen. Secara keseluruhan, grafik ini mencerminkan dukungan yang kuat dari berbagai lembaga pendanaan yang berperan penting dalam memajukan penelitian kewirausahaan ekonomi hijau di tingkat global.



Gambar. 7 distribusi dokumen berdasarkan sponsor pendanaan

Gambar dibawah menunjukkan jumlah dokumen yang diterbitkan setiap tahun di lima jurnal teratas terkait kewirausahaan ekonomi hijau. Cogent Business and Management mencatatkan jumlah dokumen terbesar, dengan dua dokumen yang diterbitkan pada tahun 2023. Discover Sustainability menunjukkan tren pertumbuhan yang signifikan, dengan peningkatan jumlah dokumen yang diterbitkan pada tahun 2024 dan 2025, meskipun dimulai dengan satu dokumen pada tahun 2023. Economic Research Ekonomiska Istrazivanja hanya memiliki satu dokumen yang diterbitkan pada tahun 2023. Journal of Innovation and Knowledge dan Sustainability Switzerland juga menunjukkan kontribusi yang lebih kecil, dengan dua dokumen yang diterbitkan pada tahun 2024 dan 2025 masing-masing. Secara keseluruhan, grafik ini mencerminkan adanya peningkatan perhatian dan publikasi yang terkait dengan kewirausahaan ekonomi hijau dalam jurnal ilmiah, dengan jurnal seperti Discover Sustainability menunjukkan tren pertumbuhan yang menjanjikan di masa depan.



Gambar. 7 jumlah dokumen yang diterbitkan setiap tahun di lima jurnal teratas

Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis 96 dokumen yang diambil dari repositori Scopus. VOSviewer digunakan untuk memvisualisasikan hasil-hasil yang memberikan dampak teoretis dan praktis terhadap penelitian kewirausahaan ekonomi

Gambar 8. Kerangka Ko-occurrence dan representasi istilah-istilah kunci

Tabel 1 keywords by Author

| Rank | Keyword | Total link strength |
|------|-----------------------------------|---------------------|
| 1 | entrepreneur | 178 |
| 2 | green economy | 161 |
| 3 | sustainability | 121 |
| 4 | sustainable development | 119 |
| 5 | innovation | 91 |
| 6 | entrepreneurship | 73 |
| 7 | environmental economics | 57 |
| 8 | green entrepreneurship | 48 |
| 9 | small and medium-sized enterprise | 38 |
| 10 | policy making | 32 |

Hasil output VOSviewer software

Tabel 1 menunjukkan kata kunci utama dalam penelitian kewirausahaan ekonomi hijau berdasarkan analisis VOSviewer. Entrepreneur menempati posisi teratas dengan kekuatan tautan 178, diikuti oleh green economy (161) dan sustainability (121), yang menunjukkan dominasi topik kewirausahaan dan keberlanjutan. Sustainable development (119) dan innovation (91) juga sangat terkait dengan penelitian ini. Kata kunci lain seperti entrepreneurship (73), environmental economics (57), green entrepreneurship (48), dan small and medium-sized enterprise (38) menunjukkan relevansi topik terkait ekonomi hijau dan kewirausahaan. Policy making dengan kekuatan tautan 32 berada di posisi terakhir, menandakan pentingnya kebijakan dalam bidang ini meskipun dengan frekuensi lebih rendah. Secara keseluruhan, tabel ini menggambarkan fokus utama dalam literatur terkait ekonomi hijau dan keberlanjutan.

DISKUSI

Tujuan dari studi SLR ini adalah untuk mengidentifikasi berbagai tantangan kewirausahaan ekonomi hijau hasil temuan dari penelitian ini digunakan untuk

menyusun sebuah kerangka kerja konseptual yang didasarkan pada tantangan-tantangan yang umum dihadapi mengatasi tantangan-tantangan ini membutuhkan kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat untuk menciptakan lingkungan yang mendukung kewirausahaan ekonomi hijau. Sebanyak sembilan puluh enam artikel penelitian dimasukkan dalam SLR ini, sesuai dengan kriteria seleksi yang telah ditetapkan.

Kewirausahaan ekonomi hijau muncul sebagai pendekatan penting untuk mengatasi tantangan lingkungan yang mendalam yang dihadapi dunia kita saat ini. Seiring masyarakat bergulat dengan tantangan ganda, yaitu mempertahankan pertumbuhan ekonomi sekaligus memitigasi dampak perubahan iklim, integrasi prinsip-prinsip hijau ke dalam kewirausahaan menjadi penting. Menurut Tekala et al. (2024) kewirausahaan hijau, yang didefinisikan sebagai penciptaan bisnis yang berkontribusi positif terhadap keberlanjutan lingkungan, dapat mengkatalisasi inovasi, mendorong pertumbuhan ekonomi, dan meningkatkan kesejahteraan sosial sekaligus menjunjung tinggi nilai-nilai lingkungan, yang berkontribusi signifikan terhadap tujuan global seperti Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) Perserikatan Bangsa-Bangsa (Rofiaty et al. 2024).

Meningkatnya kesadaran global mengenai perubahan iklim mengkatalisasi urgensi untuk transisi ke ekonomi hijau. Pengusaha dapat memanfaatkan kesadaran ini untuk menciptakan solusi bisnis inovatif yang selaras dengan upaya konservasi lingkungan (Drozdowski et al. 2025; Ilesanmi 2025). Dengan merangkul praktik berkelanjutan, mereka tidak hanya berkontribusi pada pemulihan lingkungan tetapi juga memasuki pasar baru yang dicirikan oleh konsumen yang sadar lingkungan yang memprioritaskan merek yang menunjukkan tanggung jawab sosial (Mamash, Iyiola, and Aljuhmani 2025a). Namun, transisi ini mengharuskan mengatasi beberapa hambatan, seperti akses ke pendanaan, kendala teknologi, dan kerangka kerja peraturan yang

mungkin tidak sepenuhnya mendukung praktik berkelanjutan (Dote-Pardo et al. 2025; Sharma 2025b).

Di negara-negara yang dicirikan oleh ekonomi yang sedang berkembang, tantangannya bukan hanya menerapkan praktik berkelanjutan tetapi mendefinisikan ulang struktur ekonomi yang ada untuk menggabungkan prinsip-prinsip keberlanjutan pada intinya (Hinderer and Kuckertz 2024). Pengusaha di wilayah ini menghadapi tantangan yang unik tetapi juga menghadirkan peluang yang belum dimanfaatkan untuk pertumbuhan berkelanjutan. Kehadiran lembaga informal dapat secara signifikan memengaruhi promosi kewirausahaan hijau, karena mereka sering mewujudkan kearifan lokal dan norma-norma budaya yang mendukung keberlanjutan (Niemczyk et al. 2023; Prasetyo, Azwardi, and Kistanti 2023). Dengan memanfaatkan jaringan informal ini dan menyelaraskannya dengan kegiatan kewirausahaan formal, bisnis dapat berkembang dalam lanskap ekonomi yang beragam sambil berkontribusi positif terhadap lingkungan mereka.

Meskipun potensi kewirausahaan hijau sangat besar, penting untuk memahami dan menavigasi kompleksitas yang terkait dengan penerapan inisiatif hijau. Strategi kewirausahaan harus disesuaikan untuk memperhitungkan perbedaan regional, lingkungan regulasi, dan kondisi pasar yang memengaruhi kelayakan proyek hijau (Y. Chen, Ren, and Ma 2024; Drozdowski et al. 2025). Lebih lanjut, kolaborasi antar pemangku kepentingan termasuk pemerintah, bisnis, dan masyarakat—sangat penting untuk menumbuhkan ekosistem yang mendukung kewirausahaan berkelanjutan (Abdelmagid 2025; Sobko et al. 2024). Para pembuat kebijakan harus memberlakukan peraturan komprehensif yang mendorong bisnis hijau, termasuk insentif untuk inovasi dan sanksi atas ketidakpatuhan terhadap standar lingkungan (Avlogiaris, Farmaki, and Katarachia 2023).

Menatap masa depan, lintasan kewirausahaan ekonomi hijau akan dibentuk oleh inovasi teknologi yang berkelanjutan, pergeseran preferensi konsumen, dan kerangka

regulasi yang terus berkembang yang mendorong praktik berkelanjutan (Wen, Lan, and Bu 2024). Para wirausahawan siap memimpin pergeseran ini dengan memanfaatkan kemajuan teknologi seperti teknologi digital hijau dan kecerdasan buatan untuk mengoptimalkan operasi mereka dan memenuhi tujuan lingkungan (Ilesanmi 2025). Evolusi menuju ekonomi berkelanjutan ini tidak hanya mengatasi permasalahan lingkungan yang mendesak, tetapi juga memposisikan bisnis secara strategis untuk meraih kesuksesan jangka panjang.

Konsep kewirausahaan ekonomi hijau bukan sekadar respons terhadap tantangan lingkungan, melainkan peluang inovasi berkelanjutan yang melibatkan berbagai sektor dan pemangku kepentingan. Potensinya untuk mendorong pertumbuhan ekonomi, mendorong kesetaraan sosial, dan mempromosikan keberlanjutan ekologis menempatkan kewirausahaan hijau sebagai landasan pembangunan ekonomi masa depan. Dengan berinvestasi dalam pendidikan, dukungan kebijakan, inovasi teknologi, dan praktik kolaboratif, masyarakat dapat memanfaatkan potensi penuh kewirausahaan hijau, membuka jalan bagi masa depan yang lebih berkelanjutan dan tangguh (Rofiaty et al. 2024; Tekala et al. 2024). Implementasi ekonomi hijau adalah pendekatan yang mencakup praktik bisnis yang berkelanjutan, berinovasi, serta ramah lingkungan, yang bertujuan untuk mengurangi dampak lingkungan sambil memastikan pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Dalam konteks ekologi lingkungan, ekonomi hijau menawarkan strategi untuk mengintegrasikan pertimbangan ekologi ke dalam model bisnis dan kebijakan publik, fokus pada pengurangan emisi gas rumah kaca, pengelolaan sumber daya yang efisien, dan peningkatan kesejahteraan sosial. Melalui pendekatan ini, perusahaan tidak hanya berusaha untuk meningkatkan kinerja ekonomi tetapi juga menciptakan dampak positif terhadap lingkungan dan masyarakat ((Prasetyo, Sunyoto, and Setiaji 2024; Rofiaty et al. 2024).

Ekonomi hijau perlu mengadopsi inovasi hijau sebagai inti dari operasional bisnis. Inovasi hijau, seperti yang dijelaskan oleh Sharma, memainkan peran krusial dalam

mentransformasi usaha kecil dan menengah (UKM) di India, dengan meningkatkan daya saing dan ketahanan ekonomi (Sharma 2025b). Konsep ini diperkuat oleh Rofiaty et al., yang menunjukkan bahwa praktik ramah lingkungan dapat mengoptimalkan kinerja perusahaan di sektor pariwisata hijau, yang penting bagi ekosistem dan pengembangan ekonomi lokal. Dengan demikian, inovasi hijau tidak hanya berfungsi untuk meminimalkan risiko lingkungan, tetapi juga memberikan keuntungan kompetitif bagi para pelaku bisnis yang siap beradaptasi dengan tuntutan pasar yang semakin menyusutkan sumber daya.

Struktur kelembagaan yang mendukung ekonomi hijau, menunjukkan bahwa norma sosial dan kebijakan informal dapat memperkuat kewirausahaan hijau di masyarakat (Prasetyo et al. 2024). Keterlibatan masyarakat dalam inisiatif ini mendorong model kewirausahaan hijau yang fokus pada keinginan sosial-ekonomi dan lingkungan. Selain itu, hubungan antara pendidikan dan kewirausahaan hijau serta tekanan pentingnya mempersiapkan generasi mendatang untuk mengadopsi nilai-nilai kebencian dalam bisnis mereka, seperti yang ditunjukkan dalam penelitian yang mengkaji pengaruh pendidikan kewirausahaan hijau terhadap niat berwirausaha hijau di kalangan pelajar (Yu, Yan, and Zhang 2024). Pendidikan yang kuat mengenai kewirausahaan hijau dapat menghasilkan generasi wirausahawan yang proaktif dan inovatif dalam menciptakan solusi berkelanjutan.

Implementasi ekonomi hijau juga dapat mempertimbangkan praktik pengurangan emisi dan pengelolaan sumber daya melalui penerapan teknologi bersih dan inovasi berkelanjutan. dampak kewirausahaan ekologis dan teknologi hijau terhadap emisi gas rumah kaca menjadi sangat penting di negara-negara dengan emisi tinggi seperti China dan Jepang (Y. Chen et al. 2024). Teknologi inovatif ini menjadi bagian dari solusi dalam mengatasi permasalahan lingkungan yang dihadapi masyarakat global. Dengan demikian, mekanisme yang dihasilkan dari integrasi

kewirausahaan hijau dengan teknologi berkelanjutan dapat menciptakan manfaat sinergis bagi ekonomi dan lingkungan.

Pada tingkat makroekonomi, kebijakan publik memainkan peran penting dalam memfasilitasi penerapan praktik ekonomi hijau. Misalnya, paduan kebijakan fiskal dan dukungan inovasi dapat membantu kota-kota mencapai transformasi hijau melalui optimalisasi pembiayaan dan inovasi kewirausahaan (Wen et al. 2024). Selain itu, kolaborasi antara sektor publik, swasta, dan masyarakat sipil akan menciptakan kondisi yang kondusif bagi inisiatif pengembangan ekonomi hijau di berbagai bidang, merespons tantangan global seperti perubahan iklim dan penurunan keanekaragaman hayati (Mamash et al. 2025a). Dengan dukungan kebijakan yang tepat, terdapat peluang bagi perusahaan untuk mengimplementasikan praktik berkelanjutan yang akan memperkuat ketahanan lingkungan. Di dalam sektor pertanian, penerapan kewirausahaan hijau berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan melalui teknik pertanian yang lebih baik yang mengurangi penggunaan bahan kimia berbahaya dan meningkatkan praktik organik. Hal ini diilustrasikan Zhu and Wang (2024), yang mencatat bagaimana petani di wilayah Sub-Sahara mengadopsi praktik pertanian berkelanjutan untuk meningkatkan kehidupan sambil menjaga kesehatan tanah dan sumber daya udara. Implementasi tindakan semacam ini sangat penting dalam menghadapi ancaman perubahan iklim dan memperkuat ketahanan pangan global.

Inisiatif ekonomi hijau menjanjikan integrasi antara pertumbuhan ekonomi dengan perlindungan lingkungan, sekaligus mengatasi ketidaksetaraan sosial. Pengembangan kebijakan yang komprehensif dan inklusif berpotensi mempermudah implementasi prinsip-prinsip ekonomi hijau. Mendapatkan dukungan dari pihak-pihak yang berkepentingan dalam menciptakan ekosistem yang mendukung inovasi hijau di berbagai sektor industri merupakan salah satu landasan pergeseran perekonomian ke arah yang lebih berkelanjutan (Engidaw et al. 2025).

Ekonomi hijau merupakan wujud inovatif yang tidak hanya berpotensi memperbaiki kondisi lingkungan, tetapi juga meningkatkan ketahanan sosial ekonomi di masa depan. Para pemimpin bisnis harus berperan aktif dalam transisi ekonomi hijau dengan memanfaatkan teknologi dan inovasi menuju peningkatan kesadaran akan pentingnya kepatuhan terhadap regulasi lingkungan, dan membangun kerjasama lintas sektor yang mendukung tujuan kemiskinan global (Li et al. 2024; Mamash, Iyiola, and Aljuhmani 2025). Dengan demikian, keinginan lingkungan sebagai hasil dari implementasi ekonomi hijau dapat diwujudkan secara kolektif dan berkesinambungan.

Perspektif penelitian dalam kewirausahaan ekonomi hijau mencerminkan suatu paradigma perubahan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan sosial dan lingkungan di masa depan. Penelitian ini dapat didekati dari sudut pandang teoritis dan praktis, yang masing-masing memiliki esensi mendalam bagi perkembangan kewirausahaan yang berkelanjutan. Pemahaman terhadap aspek teoritis, termasuk model pengembangan, kerangka konseptual, dan dasar kesepakatan kebijakan di bidang kewirausahaan hijau, memerlukan integrasi penemuan dari berbagai kajian di bidang terkait. Sebuah wawasan yang berharga muncul dari penggabungan berbagai referensi, sehingga menghasilkan suatu pandangan holistik terhadap penelitian dan praktik kewirausahaan yang lebih ramah lingkungan.

Kewirausahaan ekonomi hijau dapat mendefinisikan kembali inovasi dan strategi bisnis di berbagai sektor. Kewirausahaan ini tidak hanya berfokus pada profitabilitas tetapi juga pada tanggung jawab lingkungan menggunakan suatu pendekatan yang lebih luas. Penelitian menunjukkan bahwa inovasi hijau dan komitmen terhadap kepunahan dapat secara signifikan meningkatkan kinerja perusahaan (R. Chen et al. 2024; Y. Chen et al. 2024) et al., 2024). Dalam konteks ini, penting bagi penelitian di masa depan untuk tidak hanya mengeksplorasi metode operasional yang berkelanjutan tetapi juga untuk memahami bagaimana nilai-nilai lingkungan dan sosial dapat diintegrasikan ke dalam model bisnis (Engidaw et al. 2025).

Penelitian teoritis memerlukan metode yang tepat untuk menganalisis variabel terkait dalam kewirausahaan hijau. Misalnya, pengaruh sikap individu terhadap niat kewirausahaan hijau telah terbukti berdampak signifikan pada tingkat keberhasilan usaha (Niemczyk et al. 2023). Selain itu, dengan bertumbuhnya peran teknologi digital dalam mendukung model bisnis berkelanjutan, penelitian tentang pengaruh inklusi finansial digital terhadap pertumbuhan ekonomi hijau menjadi sangat relevan (Peng and Zeng 2024). Dengan pemahaman yang lebih baik tentang variabel-variabel ini, kebijakan dan strategi dapat dikembangkan untuk mendorong praktik kewirausahaan yang lebih ramah lingkungan.

Di sisi praktisnya, pekerja dan pemimpin bisnis perlu dilengkapi dengan alat dan pengetahuan yang diperlukan untuk menjalankan bisnis yang berkelanjutan. Penelitian telah menunjukkan bahwa pelatihan kewirausahaan hijau yang efektif dapat meningkatkan kesiapan individu untuk terjun ke pasar (Yu et al. 2024). Model pendidikan yang mengintegrasikan kewirausahaan hijau dalam kurikulum tidak hanya akan membekali siswa dengan pengetahuan yang diperlukan, tetapi juga dapat memotivasi generasi milenial dan Gen Z untuk terlibat dalam usaha yang lebih berkelanjutan (Ali, Ammer, and Elshaer 2023). Implikasinya adalah perlunya inisiatif yang menyokong program pendidikan yang fokus pada keterampilan terkait inovasi hijau.

Tentu saja, keberhasilan kewirausahaan hijau tidak terlepas dari dukungan investasi yang mampu. Penelitian menunjukkan bahwa inovasi dalam sektor hijau seringkali lebih mudah dijangkau bagi perusahaan yang mendapatkan dukungan finansial yang tepat, seperti hibah dari pemerintah atau pendanaan berdasarkan dampak sosial (Fernandes, Grochau, and Caten 2023; Sharma 2025b). Dengan lingkungan bisnis yang mendukung, perusahaan-perusahaan kecil dan menengah (UKM) dapat mengadopsi praktik lebih hijau, yang pada pertemuan akan memberikan kontribusi pada pertumbuhan ekonomi yang lebih berkelanjutan (Rodrigues and Franco 2023).

Kewirausahaan hijau dalam konteks daerah pedesaan juga dapat memicu perubahan sosial-ekonomi yang signifikan. Kajian dalam konteks negara-negara berkembang mengidentifikasi bahwa kewirausahaan yang terintegrasi dengan prinsip nafsu dapat memicu diversifikasi ekonomi dan mendukung pertumbuhan inklusif (Shaiq, Hashemi, and Hashemi 2024). Inisiatif di daerah pedesaan dapat diarahkan untuk meningkatkan pengetahuan lokal mengenai perburuan, sehingga memberdayakan komunitas untuk mengambil langkah aktif dalam kewirausahaan hijau (Njoku et al. 2024). Di sini, lembaga-lembaga lokal dan pemerintah dapat berperan dengan memberikan pelatihan dan dukungan infrastruktur yang relevan.

Selain itu, kebijakan pengembangan yang mendorong kewirausahaan hijau harus didasarkan pada penelitian yang menyeluruh, yang mencakup aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Penelitian juga menunjukkan perlunya kolaborasi antara sektor publik dan swasta untuk mempercepat penerapan praktik berkelanjutan, sebagai keterkaitan yang saling menguntungkan dalam memperkuat daya saing ekonomi (Pei and Tabish 2025). Selain itu, hasil penelitian dapat diintegrasikan ke dalam kebijakan yang lebih luas mengenai inovasi hijau untuk mencapai tujuan kemiskinan global, termasuk Agenda 2030 untuk Pembangunan Berkelanjutan.

Pada puncaknya, penelitian di masa depan dalam dunia kewirausahaan hijau harus berfokus pada penerapan praktis dari model-model inovasi berkelanjutan dan bagaimana menyikapi tantangan yang ada, seperti regulasi lingkungan yang meningkat dan pengharapan masyarakat terhadap kemiskinan (Sobko et al. 2024; Tran and Khoa 2025). Koneksi antara pendidikan, penelitian, dan praktik di lapangan adalah kunci untuk mencapai kemajuan yang substansial dalam kewirausahaan hijau. Dalam waktu dekat, harapannya adalah hijau menjadi norma baru dalam bisnis yang diadopsi dalam skala global, sejalan dengan orientasi terhadap masa depan yang lebih berkelanjutan dan inklusif.

Dengan merangkum dan menganalisis berbagai perspektif ini, peneliti tidak hanya dapat memahami secara lebih baik dinamika kewirausahaan ekonomi hijau tetapi juga memberikan saran untuk kebijakan masa depan yang lebih efektif dan aplikatif dalam konteks lokal dan global. Mendesain kebijakan berdasarkan bukti empiris akan menciptakan fondasi yang kuat bagi kemajuan yang lebih baik dalam praktik kewirausahaan yang mendukung keinginan.

Paradigma baru dalam kewirausahaan dan peningkatan dukungan terhadap inovasi hijau, diperlukan kebutuhan bagi masyarakat dan pelaku bisnis untuk bersinergi dalam menciptakan masa depan yang lebih ramah lingkungan. Ekonomi hijau bukan sekadar tren, melainkan landasan untuk sistem ekonomi yang lebih adil, berkelanjutan, dan berdaya saing tinggi. Pada akhirnya, pelaksanaan ekonomi hijau berupaya untuk menyelaraskan tujuan pertumbuhan ekonomi dengan kesejahteraan sosial dan perlindungan lingkungan. Secara strategis, inisiasi mendesak para pemangku kepentingan untuk bergerak menuju integrasi praktik ramah lingkungan dalam proses bisnis sambil mengejar inovasi yang berkelanjutan. Keberhasilan ekonomi hijau tidak hanya diukur dari pencapaian keuangan, tetapi juga melalui dampaknya terhadap pengurangan kerusakan lingkungan dan terciptanya masyarakat yang lebih sejahtera. Integrasi prinsip ekonomi hijau dalam pembelajaran kewirausahaan memunculkan sejumlah tantangan yang signifikan yang dapat mempengaruhi pengembangan keterampilan kewirausahaan. Dalam konteks ini, tantangan utama mencakup masalah pengetahuan dan sikap dalam menghadapi inovasi hijau, hambatan struktural dalam implementasi, serta kebutuhan untuk mengadaptasi kurikulum pendidikan yang relevan.

KESIMPULAN

Penelitian ini memberikan wawasan mendalam mengenai tantangan dan peluang dalam kewirausahaan ekonomi hijau, serta bagaimana implementasi prinsip-prinsip

hijau dapat mendorong perubahan positif di tingkat individu, komunitas, dan ekonomi global. Berdasarkan analisis terhadap sembilan puluh enam artikel, studi ini mengidentifikasi tantangan utama seperti keterbatasan akses pendanaan, kendala teknologi, dan peraturan yang belum sepenuhnya mendukung praktik berkelanjutan. Tantangan struktural di negara berkembang juga menunjukkan kebutuhan untuk perubahan mendasar dalam struktur ekonomi agar prinsip keberlanjutan dapat terintegrasi. Meskipun demikian, kewirausahaan hijau memiliki potensi besar untuk menciptakan inovasi, meningkatkan ketahanan ekonomi, dan mendukung pertumbuhan berkelanjutan melalui kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat. Inovasi teknologi dan perubahan preferensi konsumen untuk produk ramah lingkungan membuka peluang besar bagi pengusaha untuk memimpin transisi menuju ekonomi hijau. Pendidikan kewirausahaan hijau juga sangat penting untuk mengembangkan keterampilan yang relevan, dengan kurikulum yang mengintegrasikan prinsip ekonomi hijau serta kebijakan yang mendukung inovasi dan pendanaan hijau. Secara keseluruhan, keberhasilan kewirausahaan ekonomi hijau sangat bergantung pada sinergi antara pendidikan, kebijakan, dan teknologi untuk mendorong praktik berkelanjutan yang dapat menciptakan pertumbuhan ekonomi yang lebih inklusif dan ramah lingkungan. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan; pertama, artikel yang dianalisis hanya mencakup literatur yang dipublikasikan antara tahun 2023 hingga 2025, yang mungkin membatasi cakupan dan perkembangan terbaru dalam topik ini. Selain itu, penelitian ini hanya mengandalkan artikel yang terindeks di database Scopus, yang dapat mengabaikan penelitian relevan yang tidak terindeks. Meskipun berhasil mengidentifikasi tantangan, pengaruh praktis kebijakan dan program di tingkat lokal dan internasional masih perlu dieksplorasi lebih lanjut untuk memberikan panduan yang lebih komprehensif bagi pengusaha dan pembuat kebijakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelmagid, Ahmed S. 2025. "Integrating Interactive Metaverse Environments and Generative Artificial Intelligence to Promote the Green Digital Economy and E-Entrepreneurship in Higher Education." *Sustainability* 17(12):5594. doi:10.3390/su17125594.
- Aboalhool, Tariq, Ahmad Alzubi, and Kolawole Iyiola. 2024. "Humane Entrepreneurship in the Circular Economy: The Role of Green Market Orientation and Green Technology Turbulence for Sustainable Corporate Performance." *Sustainability* 16(6):2517. doi:10.3390/su16062517.

- Al-Housani, M. I., M. Koç, and M. S. Al-Sada. 2023. "Investigations on Entrepreneurship Needs, Challenges, and Models for Countries in Transition to Sustainable Development from Resource-Based Economy—Qatar as a Case." *Sustainability (Switzerland)* 15(9). doi:10.3390/su15097537.
- Ali, Mohamed A. S., Mohammed A. Ammer, and Ibrahim A. Elshaer. 2023. "Born to Be Green: Antecedents of Green Entrepreneurship Intentions Among Higher Education Students." *Sustainability* 15(8):6668. doi:10.3390/su15086668.
- Alka, T. A., Raghu Raman, and M. Suresh. 2024. "Research Trends in Innovation Ecosystem and Circular Economy." *Discover Sustainability* 5(1). doi:10.1007/s43621-024-00535-5.
- Avlogiaris, Giorgos, Polytimi Farmaki, and Androniki Katarachia. 2023. "State and Entrepreneurship on the Road to Green Growth in a Post Lignite Era: Friends or Foes?" *European Journal of Interdisciplinary Studies* 15(2):90–96. doi:10.24818/ejis.2023.18.
- Chen, Rong, Juan F. Espinosa-Cristia, Matic L. Marian, Abad Alzuman, and Ubaldo Comite. 2024. "Does Green Entrepreneurial Orientation Impact Entrepreneurial Success Through Green Innovation Capability in the Manufacturing and Services Sector of Emerging Economies?" *International Entrepreneurship and Management Journal* 21(1). doi:10.1007/s11365-024-01059-0.
- Chen, Y., Shuwei Ren, and Yingjie Ma. 2024. "The Impact of Eco-Preneurship and Green Technology on Greenhouse Gas Emissions - An Analysis of East Asian Economies." *Heliyon* 10(8):e29083. doi:10.1016/j.heliyon.2024.e29083.
- Diepolder, C. S., H. Weitzel, and J. Huwer. 2021. "Competence Frameworks of Sustainable Entrepreneurship: A Systematic Review." *Sustainability (Switzerland)* 13(24). doi:10.3390/su132413734.
- Dote-Pardo, Jairo, Vesnia Ortiz, Verónica Peña-Acuña, Pedro Severino-González, José M. Contreras-Henríquez, and Reynier I. R. Molina. 2025. "Innovative Entrepreneurship and Sustainability: A Bibliometric Analysis in Emerging Countries." *Sustainability* 17(2):658. doi:10.3390/su17020658.
- Drozdowski, Grzegorz, Paweł Dziekański, Andrzej Pawlik, and Izabella Kęsy. 2025. "Empirical Analysis of the Impact of the Green Economy on the Spatial Diversity of Entrepreneurship at the Poviats Level in Poland: Preliminary Study." *Sustainability* 17(10):4309. doi:10.3390/su17104309.

- Engidaw, Abriham E., Haichun Yu, Zou Weikang, and Hongling Gong. 2025. "Economic and Social Impacts of Sustainable Entrepreneurship: Systematic Review and Bibliometric Study of Global Evidence." *Sustainable Development* 33(4):5890–5903. doi:10.1002/sd.3440.
- Fernandes, Eduardo d. S., Inês H. Grochau, and Carla S. t. Caten. 2023. "Impact Investing: Determinants of External Financing of Social Enterprises in Brazil." *Sustainability* 15(15):11935. doi:10.3390/su151511935.
- Gast, J., K. Gundolf, and B. Cesinger. 2017. "Doing Business in a Green Way: A Systematic Review of the Ecological Sustainability Entrepreneurship Literature and Future Research Directions." *Journal of Cleaner Production* 147:44–56. doi:10.1016/j.jclepro.2017.01.065.
- Hinderer, Sebastian, and Andreas Kuckertz. 2024. "Degrowth Attitudes Among Entrepreneurs Hinder Fast Venture Scaling." *Business Strategy and the Environment* 33(6):4990–5005. doi:10.1002/bse.3735.
- Ilesanmi, Josephine. 2025. "Advancing Eco-Entrepreneurship in Nigeria Through Transformative Implementation of Sustainable Business Model Innovations." *Journal of Sustainable Development Law and Policy (The)* 16(1):256–81. doi:10.4314/jsdlp.v16i1.14.
- Li, Bo, Shen Zhongping, Tan Chao, Tan H. Bo, Zhen Liu, and Syed Muhammad Muddassir Abbas Naqvi. 2024. "Towards Green Entrepreneurship: The Role of Financial Openness in Driving Energy Innovation in Top Carbon Emitter Economies." *Natural Resources Forum*. doi:10.1111/1477-8947.12544.
- Mamash, Ali, Kolawole Iyiola, and Hasan Y. Aljuhmani. 2025a. "The Role of Circular Economy Entrepreneurship, Cleaner Production, and Green Government Subsidy for Achieving Sustainability Goals in Business Performance." *Sustainability* 17(9):3990. doi:10.3390/su17093990.
- Mamash, Ali, Kolawole Iyiola, and Hasan Y. Aljuhmani. 2025b. "The Role of Circular Economy Entrepreneurship, Cleaner Production, and Green Government Subsidy for Achieving Sustainability Goals in Business Performance." *Sustainability* 17(9):3990. doi:10.3390/su17093990.
- Moher, David, Alessandro Liberati, Jennifer Tetzlaff, and Douglas G. Altman. 2009. "Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement." doi:10.1136/bmj.b2535.

- Moher, David, Larissa Shamseer, Mike Clarke, Davina Gherzi, Alessandro Liberati, Mark Petticrew, Paul Shekelle, Lesley A. Stewart, and PRISMA-P Group. 2015. "Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols (PRISMA-P) 2015 Statement." *Systematic Reviews* 4(1):1. doi:10.1186/2046-4053-4-1.
- Musman, Musliha, Salwa Muda, Amariah Hanum Hussin, Norhidayah Ismail, Raziah Bi Mohamed Sadique, and Syaiful Hisyam Saleh. 2025. "A Decade of Research on Intellectual Capital and SMES Performance in the ASEAN Region: A Bibliometric Analysis of Its Impact." *Future Business Journal* 11(1):189. doi:10.1186/s43093-025-00614-7.
- Nguyen, Nga, Peter J. Fashing, Pål Trosvik, Nils Chr. Stenseth, and Eric J. De Muinck. 2025. "A Quantitative Comparison of Patterns of Play and Conflict in Nature Preschool and Traditional Preschool Children in Norway." *International Journal of Early Childhood* 57(1):181–207. doi:10.1007/s13158-024-00394-1.
- Nguyen, P., B. Timilsina, and A. Shamsuzzoha. 2025. "Higher Education as a Driver of Green Innovation and Entrepreneurship: A Systematic Literature Review and Future Research Agenda." *Journal of Cleaner Production* 516. doi:10.1016/j.jclepro.2025.145820.
- Ni, Chujie, and Nor Liza Abdullah. 2025. "Research on Absorptive Capacity in the Green Context: A Bibliometric and Visualization Analysis." *Cogent Business & Management* 12(1):2435602. doi:10.1080/23311975.2024.2435602.
- Niemczyk, Agata, Zofia Gródek-Szostak, Donata Adler, Michał Niewiadomski, and Eva Benková. 2023. "Green Entrepreneurship: Knowledge and Perception of Students and Professionals From Poland and Slovakia." *Sustainability* 16(1):273. doi:10.3390/su16010273.
- Njoku, Anuli, Kamel Mouloudj, Ahmed C. Bouarar, Marian Evans, Dachel M. Asanza, Smail Mouloudj, and Achouak Bouarar. 2024. "Intentions to Create Green Start-Ups for Collection of Unwanted Drugs: An Empirical Study." *Sustainability* 16(7):2797. doi:10.3390/su16072797.
- Page, Matthew J., Joanne E. McKenzie, Patrick M. Bossuyt, Isabelle Boutron, Tammy C. Hoffmann, Cynthia D. Mulrow, Larissa Shamseer, Jennifer M. Tetzlaff, Elie A. Akl, Sue E. Brennan, Roger Chou, Julie Glanville, Jeremy M. Grimshaw, Asbjørn Hróbjartsson, Manoj M. Lalu, Tianjing Li, Elizabeth W. Loder, Evan Mayo-Wilson, Steve McDonald, Luke A. McGuinness, Lesley A. Stewart, James Thomas, Andrea C. Tricco, Vivian A. Welch, Penny Whiting, and David Moher. 2021. "The PRISMA

- 2020 Statement: An Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews." doi:10.1136/bmj.n71.
- Pei, Meng, and Riya Tabish. 2025. "Forging a Sustainable Future in G20 Economies: The Transformative Role of Technological Innovation, Green Finance and Higher Education Amid Globalization and Entrepreneurial Growth." *Sustainability* 17(8):3321. doi:10.3390/su17083321.
- Peng, Ruixin, and Bing Zeng. 2024. "Digital Financial Inclusion and Inclusive Green Growth: Evidence From China's Green Growth Initiatives." *International Journal of Financial Studies* 13(1):2. doi:10.3390/ijfs13010002.
- Prasetyo, P. E., Azwardi Azwardi, and Nurjannah R. Kistanti. 2023. "The Potential of Informal Institutions in Promoting Green Entrepreneurship (Ge) and Sustainable Socio-Economic Development." *Economics* 11(s1):1–20. doi:10.2478/eoik-2023-0061.
- Prasetyo, P. E., Sunyoto Sunyoto, and Khasan Setiaji. 2024. "Aspiration, Attitude, and Entrepreneurial Ability of College Students Oriented Towards Conservation and Green Economy." *International Journal of Sustainable Development and Planning* 19(10):3969–78. doi:10.18280/ijstdp.191025.
- Raman, Raghu, Debidutta Pattnaik, Krishnashree Achuthan, Laurie Hughes, Adil S. Al-Busaidi, Yogesh K. Dwivedi, Maneesha Vinodini Ramesh, and Prema Nedungadi. 2024. "Mapping Research in the Journal of Innovation & Knowledge to Sustainable Development Goals." *Journal of Innovation and Knowledge* 9(3). doi:10.1016/j.jik.2024.100538.
- Rodrigues, Margarida, and Mário Franco. 2023. "Green Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs): A Qualitative Approach." *Sustainability* 15(5):4510. doi:10.3390/su15054510.
- Rofiaty, Rofiaty, Nindya A. Yulianti, Bayu I. Pradana, Moh. E. Arif, and Imanirrahma Salsabil. 2024. "Fostering Business Success Through Green Practices: The Role of Green Entrepreneurship and Innovation in Enhancing Firm Performance." *International Journal of Sustainable Development and Planning* 19(3):1081–88. doi:10.18280/ijstdp.190326.
- Rosário, A. T., and R. Raimundo. 2024. "Sustainable Entrepreneurship Education: A Systematic Bibliometric Literature Review." *Sustainability (Switzerland)* 16(2). doi:10.3390/su16020784.

- Saffa, S., and S. Marwan. 2024. "Green Sukuk: Issues, Challenges and the Way Forward." Pp. 182–92 in *Islamic Green Finance: A Research Companion*.
- Shaiq, Muhammad A., Sayed R. Hashemi, and Shide S. Hashemi. 2024. "Investigating the Farmers' Perception Towards the Creation and Development of Diversification Components in Economic Activities: The Case of Rural Areas of Baghlan Jadid District of Baghlan Province-Afghanistan." *Journal of Agriculture and Environment for International Development (Jaeid)* 118(2):29–44. doi:10.36253/jaeid-15806.
- Sharma, Rajat. 2025a. "Building a Sustainable Future: The Role of Green Innovation and Green Premium in Transforming Indian SMEs." *Environment Development and Sustainability*. doi:10.1007/s10668-025-06515-7.
- Sharma, Rajat. 2025b. "Building a Sustainable Future: The Role of Green Innovation and Green Premium in Transforming Indian SMEs." *Environment Development and Sustainability*. doi:10.1007/s10668-025-06515-7.
- Singh, H., P. Kumar, and L. P. Dana. 2025. "The Green Entrepreneurship Landscape: Drivers, Outcomes, and Future Directions." *International Entrepreneurship and Management Journal* 21(1). doi:10.1007/s11365-025-01079-4.
- Sobko, Olha, Наталія Гавкалова, Larysa Kurbatska, Vitalii Boichyk, and Ihor A. Krysovaty. 2024. "Green Entrepreneurship Strategies: Integrating Eco-Friendly Energy Technologies With the Digital Economy." *Grassroots Journal of Natural Resources* 7(3):s92–114. doi:10.33002/nr2581.6853.0703ukr05.
- Surbakti, R. T., S. Hanoum, M. Y. Anshori, J. Korpysa, and M. Shubbak. 2025. "Green Practices in Business: A Systematic Review in Enhancing Environmental and Economic Sustainability." *International Journal of Sustainable Development and Planning* 20(6):2445–54. doi:10.18280/ijstdp.200614.
- Tekala, Khaled, Sarvnaz Baradarani, Ahmad Alzubi, and Ayşen Berberoğlu. 2024. "Green Entrepreneurship for Business Sustainability: Do Environmental Dynamism and Green Structural Capital Matter?" *Sustainability* 16(13):5291. doi:10.3390/su16135291.
- Tran, Anh V., and Bùi T. Khoa. 2025. "Global Research Trends in Circular Economy: A Bibliometric Analysis in E-Commerce." *Human Behavior and Emerging Technologies* 2025(1). doi:10.1155/hbe2/8645845.

- Wen, Junqi, Yong Lan, and Guoqin Bu. 2024. "Do Innovation and Entrepreneurship Support Policies Promote Urban Green Transformation?—The Mediating Role of Fiscal Technology Expenditure." *Sustainability* 16(7):2622. doi:10.3390/su16072622.
- Yu, Changliang, Siqi Yan, and Xuelong Zhang. 2024. "The Effect of Green Entrepreneurship Education on Green Entrepreneurial Intentions: A Case Study of the Guangxi Zhuang Autonomous Region, China." *Sustainability* 16(21):9249. doi:10.3390/su16219249.
- Zhu, Linjing, and Yuefen Wang. 2024. "Entrepreneurship and Carbon Footprints in Sub-Saharan Africa." *Problemy Ekorozwoju* 19(1):221–31. doi:10.35784/preko.5759.