



DARI AKTOR KE EKOSISTEM: PENGEMBANGAN MODEL TEORETIS TENTANG MEKANISME PEMBENTUKAN DAN EVOLUSI EKOSISTEM KEWIRAUSAHAAN

Andi Lidiyawati Kaharuddin¹, Wahira²

Program Studi Administrasi Pendidikan, Universitas Negeri Makassar

Email : andilidiyawati@student.unm.ac.id¹ Wahira@unm.ac.id²

Abstract. *Research on entrepreneurial ecosystems has expanded rapidly in the last five years, yet explanations of how ecosystems form and evolve remain scattered across contexts and are rarely linked to the actions of the actors within them. This article develops a theoretical model of the mechanisms underlying the formation and evolution of entrepreneurial ecosystems, moving from the actor level to the ecosystem level. Using a narrative literature review for theory building, the study analyzes 32 journal articles from Scopus-indexed and Sinta-indexed journals published between 2021 and 2026, applying staged thematic coding. The analysis yields the Actor–Relation–Institution–Evolution (ARIE) model, comprising four core mechanisms: activation of entrepreneurial agency, relation formation and resource circulation, institutionalization of norms and governance, and ecosystem adaptation and renewal. The model is expressed in six testable propositions. The article positions educational institutions, especially universities, as anchor actors and boundary spanners, making the model relevant to educational administration.*

Keywords: *Entrepreneurial Ecosystem, Ecosystem Formation, Ecosystem Evolution, Entrepreneurial Agency, University, Educational Administration.*

Abstrak. Kajian ekosistem kewirausahaan berkembang pesat dalam lima tahun terakhir, tetapi penjelasan tentang bagaimana ekosistem terbentuk dan berevolusi masih tersebar di berbagai konteks dan belum terhubung dengan tindakan aktor di dalamnya. Artikel ini bertujuan mengembangkan model teoretis tentang mekanisme pembentukan dan evolusi ekosistem kewirausahaan yang bergerak dari tingkat aktor menuju tingkat ekosistem. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif konseptual dengan desain tinjauan pustaka naratif untuk pembangunan teori terhadap 32 artikel jurnal bereputasi (Scopus) dan jurnal nasional (Sinta) yang terbit pada 2021–2026. Analisis dilakukan melalui pengodean tematik bertahap untuk mengidentifikasi konstruk, mekanisme, dan hubungan antarkonstruk. Hasilnya adalah model Aktor–Relasi–Institusi–Evolusi (ARIE) dengan empat mekanisme inti: (1) aktivasi agensi kewirausahaan, (2) pembentukan relasi dan sirkulasi sumber daya, (3) institusionalisasi norma dan tata kelola, serta (4) adaptasi dan pembaruan ekosistem. Model dirumuskan dalam enam proposisi yang dapat diuji. Artikel ini juga menempatkan lembaga pendidikan, khususnya perguruan tinggi, sebagai aktor jangkar (*anchor actor*) dan penghubung, sehingga relevan bagi administrasi pendidikan. Keterbatasan, implikasi kebijakan, dan agenda penelitian dibahas pada bagian akhir.

Kata Kunci: Ekosistem Kewirausahaan, Pembentukan Ekosistem, Evolusi Ekosistem, Agensi Kewirausahaan, Perguruan Tinggi, Administrasi Pendidikan.

LATAR BELAKANG

Kewirausahaan kini dipahami sebagai fenomena yang tumbuh dalam konteks, bukan semata hasil keberanian individu. Kerangka yang paling sering dirujuk membedakan kondisi kerangka kerja, seperti budaya, kebijakan, dan pasar, dari kondisi sistemik, seperti jejaring, keuangan, talenta, pengetahuan, dan layanan pendukung (Stam & van de Ven,

2021). Luaran yang diharapkan pun bergeser dari jumlah usaha baru menuju kewirausahaan yang produktif. Dalam lima tahun terakhir, minat riset meningkat tajam. Tinjauan sistematis terbaru memetakan arah riset ekosistem kewirausahaan (Zeng et al., 2025), sedangkan kajian lain memperluasnya ke ekosistem digital (Bejjani et al., 2023).

Perkembangan tersebut tidak otomatis menjawab pertanyaan inti: bagaimana ekosistem terbentuk dan mengapa ia tumbuh, bertahan, atau merosot. Wurth et al. (2022) menilai bidang ini memerlukan program riset yang lebih menekankan penjelasan ketimbang daftar elemen. Pada saat yang sama, studi tentang kemunculan ekosistem tersebar pada konteks yang sangat berbeda, misalnya ekosistem yang berbasis teknologi pemungkin seperti biologi sintetis (Nylund et al., 2022), peran pembiayaan kewirausahaan bagi kemunculan ekosistem regional (Clayton et al., 2024), evolusi ekosistem *fintech* di Afrika (Molla & Biru, 2023), dan ekosistem sementara yang dibangun wirausahawan kota cerdas (Oliver et al., 2025). Studi tentang evolusi juga beragam: model daur hidup (Cantner et al., 2021), peran strategi arsitek ekosistem dalam mengelola kemunculan dan evolusi (Daymond et al., 2023), tata kelola lokal di wilayah berpenduduk jarang (Almeida & Daniel, 2023), penghubung digital dalam evolusi ekosistem (Marquardt & Harima, 2024), serta peran organisasi pendukung dalam evolusi yang inklusif di wilayah pinggiran (Qin, 2026) dan dalam ekosistem yang baru lahir (Negri et al., 2025).

Keragaman ini menunjukkan tiga celah. Pertama, tindakan aktor jarang dihubungkan secara eksplisit dengan struktur ekosistem. Hähnlein et al. (2026) menunjukkan bahwa motivasi timbal balik mendorong wirausahawan menyumbang bagi ekosistemnya, dan Scott et al. (2026) mengajukan landasan mikro berbasis jejaring untuk ekosistem perdesaan, tetapi keduanya belum dirangkai menjadi urutan mekanisme pembentukan hingga evolusi. Kedua, kajian pembentukan dan kajian evolusi berjalan terpisah. Ketiga, batas ekosistem kian cair. Audretsch et al. (2024) berbicara tentang ekosistem yang tidak terikat lokasi, Fischer et al. (2025) tentang konsep ekosistem yang secara spasial fleksibel, dan Spinazzola et al. (2025) tentang keterhubungan antarekosistem melalui mobilitas wirausahawan berbasis pengetahuan, sehingga penjelasan mekanisme tidak cukup berhenti pada satu wilayah.

Bagi administrasi pendidikan, celah ini penting karena lembaga pendidikan adalah simpul ekosistem. Kerangka ekosistem untuk usaha rintisan mahasiswa telah dikembangkan

(Jurgelevičius et al., 2025), dan kolaborasi universitas–industri disebut menentukan keberhasilan usaha rintisan mahasiswa (Shenkoya et al., 2023). Di Indonesia, studi di perguruan tinggi menunjukkan modal manusia dan budaya kewirausahaan relatif kuat, tetapi pendanaan dan infrastruktur terbatas (Ramadina & Syahza, 2026), jaringan antarlembaga kewirausahaan mahasiswa belum terintegrasi (Haqii & Fatimah, 2026), dan inkubasi bisnis dipandang sebagai jalur pengembangan ekosistem kampus (Dharmastuti et al., 2024; Ibadurrahman & Wahira, 2025). Komponen ekosistem perdesaan Indonesia juga telah dipetakan (Asmit et al., 2024a). Tanpa model yang menjelaskan mekanisme, intervensi kebijakan berisiko menyalin bentuk luar ekosistem yang berhasil tanpa menumbuhkan dinamika internalnya.

Artikel ini menjawab tiga pertanyaan: (1) konstruk dan mekanisme apa yang menjelaskan perpindahan dari tingkat aktor ke tingkat ekosistem; (2) bagaimana mekanisme tersebut menjelaskan evolusi ekosistem sepanjang waktu; dan (3) bagaimana peran lembaga pendidikan dalam model tersebut. Tujuan artikel adalah mengembangkan model teoretis beserta proposisinya sebagai dasar penelitian empiris dan rekomendasi kebijakan.

Artikel ini berkontribusi dalam tiga hal. Pertama, mengintegrasikan agensi aktor, relasi, institusi, dan evolusi dalam satu model mekanisme. Kedua, merumuskan proposisi yang dapat diuji sehingga memenuhi unsur apa, bagaimana, dan mengapa dalam kontribusi teoretis (Whetten, 1989). Ketiga, menempatkan lembaga pendidikan sebagai aktor jangkar dan penghubung dalam ekosistem kewirausahaan.

KAJIAN TEORI

1. Konsep dan Elemen Ekosistem Kewirausahaan

Ekosistem kewirausahaan secara umum dipahami sebagai sekumpulan aktor dan faktor yang saling terkait dan terkoordinasi sehingga kewirausahaan produktif dapat berlangsung di suatu wilayah. Gagasan ini berakar pada kerangka enam domain Isenberg (2010) dan kritik Stam (2015) bahwa pendekatan ekosistem harus bergerak dari daftar elemen menuju penjelasan sebab-akibat. Stam dan van de Ven (2021) merinci elemen kerangka kerja dan elemen sistemik beserta luaran produktifnya. Pemetaan komponen serupa dilakukan di konteks Indonesia, yakni komponen aktor dan nonaktor pada ekosistem kewirausahaan perdesaan (Asmit et al., 2024a), yang kemudian dilengkapi

pembahasan penciptaan nilai bersama oleh aktor ekosistem (Asmit et al., 2024b). Audretsch et al. (2021) menunjukkan bahwa fasilitas lingkungan dan subkultur dapat memengaruhi kewirausahaan, sehingga unsur budaya tidak dapat dipisahkan dari unsur material.

2. Dari Aktor ke Ekosistem: Agensi dan Relasi

Tradisi agensi memandang wirausahawan bukan hanya penerima kondisi, melainkan pembentuk kondisi. Hähnlein et al. (2026) memperlihatkan bahwa dorongan membalas manfaat yang pernah diterima membuat wirausahawan menyumbang bagi ekosistemnya, sehingga tindakan individu ikut memelihara struktur bersama. Scott et al. (2026) menautkan struktur jejaring dengan perilaku aktor melalui teori mikro-fondasional, yang menjelaskan bagaimana pola hubungan antaraktor di wilayah perdesaan membentuk ekosistem. Pada tataran sumber daya, Shi dan Shi (2022) mengurai proses alokasi sumber daya di dalam ekosistem, yaitu bagaimana aktor memperoleh dan mengalokasikan sumber daya melalui hubungan.

Relasi bekerja lintas batas. Spinazzola et al. (2025) menunjukkan bahwa mobilitas wirausahawan berbasis pengetahuan menghubungkan ekosistem satu dengan lainnya, sedangkan Perugini (2023) menekankan pentingnya analisis ruang dan waktu dalam memahami ekosistem. Audretsch et al. (2024) dan Fischer et al. (2025) menegaskan bahwa ekosistem tidak selalu terbatas wilayah administratif. Dalam konteks kampus, Haqii dan Fatimah (2026) menemukan aktor sentral yang menghubungkan lembaga kewirausahaan mahasiswa, tetapi koordinasi berkelanjutan belum terbentuk sehingga kerja sama eksternal berjangka pendek.

3. Institusi, Tata Kelola, dan Peran Aktor Penghubung

Ekosistem membutuhkan koordinasi. Daymond et al. (2023) membahas strategi arsitek ekosistem dalam mengelola kemunculan dan evolusi ekosistem, sementara Almeida dan Daniel (2023) menelaah tata kelola lokal ekosistem yang berevolusi di wilayah berpenduduk jarang. Organisasi pendukung berperan menjembatani aktor. Negri et al. (2025) menelaah bagaimana organisasi pendukung kewirausahaan menghadapi kendala pada ekosistem yang baru lahir sehingga ekosistem tersebut stagnan atau berkembang, dan Qin (2026) menunjukkan peran organisasi pendukung dalam evolusi inklusif

ekosistem di wilayah pinggiran. Marquardt dan Harima (2024) menambahkan peran penghubung digital dengan kerangka kapabilitas dinamis, sedangkan Oliver et al. (2025) memperlihatkan bahwa kolaborasi sebelum kompetisi membantu wirausahawan membangun kapasitas belajar dalam ekosistem sementara. Lindelöf dan Hellberg (2023) memandang inkubasi sebagai proses evolusioner, suatu pandangan yang relevan bagi inkubator di perguruan tinggi.

4. Pembentukan dan Evolusi Ekosistem

Pembentukan ekosistem berlangsung melalui jalur berbeda. Nylund et al. (2022) menunjukkan kemunculan ekosistem di sekitar teknologi pemungkin, Clayton et al. (2024) mengaitkan pembiayaan kewirausahaan dengan kemunculan ekosistem regional, dan Molla dan Biru (2023) menyusun model evolusi ekosistem *fintech* di Afrika. Tentang evolusi, Cantner et al. (2021) mengajukan model daur hidup dengan tahap kemunculan, pertumbuhan, keberlanjutan, serta kemunduran atau pembaruan, dan menekankan bahwa kebutuhan ekosistem berubah menurut tahapnya. Konsekuensinya, kebijakan yang tepat pada satu tahap dapat kurang efektif pada tahap berikutnya.

5. Perguruan Tinggi dalam Ekosistem Kewirausahaan

Perguruan tinggi berperan sebagai penghasil talenta, pengetahuan, dan usaha rintisan. Jurgelevičius et al. (2025) mengembangkan kerangka ekosistem untuk usaha rintisan yang dipimpin mahasiswa, dan Shenkoya et al. (2023) menegaskan peran universitas melalui kolaborasi universitas–industri. Studi Indonesia menunjukkan ketimpangan antara pembentukan karakter wirausaha dan dukungan implementasi bisnis (Ramadina & Syahza, 2026), pentingnya inkubator bisnis (Dharmastuti et al., 2024; Ibadurrahman & Wahira, 2025), serta lemahnya koordinasi antarlembaga kewirausahaan mahasiswa (Haqii & Fatimah, 2026).

6. Celah Teoretis

Tinjauan di atas memperlihatkan bahwa (1) hubungan antara tindakan aktor dan struktur ekosistem belum dirumuskan sebagai urutan mekanisme, (2) kajian pembentukan dan evolusi berjalan terpisah, dan (3) peran lembaga pendidikan lebih sering dipandang sebagai penyedia pelatihan daripada aktor jangkar. Model pada bagian hasil dirancang untuk menutup ketiga celah tersebut.

METODE PENELITIAN

1. Pendekatan dan Desain

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif konseptual dengan desain tinjauan pustaka naratif yang diarahkan pada pembangunan teori. Desain ini sesuai ketika tujuan penelitian adalah mensintesis pengetahuan yang tersebar dan merumuskan kerangka konseptual baru (Snyder, 2019). Kualitas kontribusi teoretis dinilai dengan kriteria Whetten (1989), yaitu unsur (apa), hubungan (bagaimana dan mengapa), serta kondisi pembatas.

2. Sumber Data dan Pencarian

Sumber data adalah 32 artikel jurnal yang terbit pada 2021 hingga 2026. Sebagian besar terbit pada jurnal bereputasi internasional yang terindeks Scopus, seperti *Small Business Economics*, *Journal of Business Research*, *Research Policy*, *Strategic Management Journal*, *Technological Forecasting and Social Change*, *Journal of Technology Transfer*, dan *Heliyon*. Lima artikel berasal dari jurnal nasional yang dirujuk sebagai jurnal bereputasi Sinta untuk memperoleh konteks Indonesia. Artikel dikumpulkan melalui penelusuran basis data bibliografis dan Google Scholar dengan kata kunci *entrepreneurial ecosystem*, *ecosystem emergence*, *ecosystem evolution*, *entrepreneurial agency*, *university entrepreneurial ecosystem*, dan *ekosistem kewirausahaan*, serta penelusuran sitasi dari artikel kunci. Korpus bersifat purposif, bukan tinjauan sistematis yang menyeluruh.

3. Kriteria Seleksi

Artikel dimasukkan jika (a) terbit pada 2021 hingga 2026 pada jurnal dengan telaah sejawat, (b) membahas pembentukan, struktur, tata kelola, atau evolusi ekosistem kewirausahaan, atau peran perguruan tinggi di dalamnya, dan (c) relevan dengan hubungan antara aktor dan ekosistem. Artikel yang hanya mendaftar elemen tanpa analisis hubungan dikeluarkan.

4. Teknik Analisis

Analisis dilakukan dalam empat langkah. Pertama, pengodean terbuka untuk mengidentifikasi konsep pada setiap artikel. Kedua, pengelompokan konsep menjadi tema dan dimensi agregat. Ketiga, penelusuran mekanisme, yaitu proses yang

menghubungkan satu konstruk dengan konstruk lain. Keempat, perumusan proposisi dan model, yang diuji ketahanannya dengan membandingkannya terhadap kritik dalam literatur (Stam, 2015; Wurth et al., 2022).

5. Keabsahan dan Keterbatasan Metode

Kredibilitas dijaga melalui keragaman sumber (artikel konseptual, empiris, dan tinjauan), pencatatan keputusan pengodean, serta pembandingan model dengan kasus dalam literatur. Artikel ini tidak mengumpulkan data lapangan, sehingga temuannya bersifat teoretis dan perlu diuji secara empiris.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil sintesis teoretis berupa tema, model, mekanisme, dan proposisi. Karena penelitian bersifat konseptual, “hasil” berarti temuan analisis terhadap literatur, bukan data lapangan.

1. Temuan Tematik

Pengodean terhadap 32 artikel menghasilkan empat dimensi agregat yang berulang.

- a. **Agensi aktor.** Aktor tidak hanya menerima sumber daya, tetapi ikut memelihara ekosistem melalui kontribusi timbal balik (Hähnlein et al., 2026) dan membentuk struktur melalui pola relasinya (Scott et al., 2026).
- b. **Relasi dan sirkulasi sumber daya.** Kekuatan ekosistem terletak pada cara sumber daya dialokasikan melalui hubungan (Shi & Shi, 2022) dan pada keterhubungan lintas ekosistem (Spinazzola et al., 2025; Audretsch et al., 2024; Fischer et al., 2025).
- c. **Institusionalisasi dan tata kelola.** Koordinasi dijalankan oleh arsitek ekosistem (Daymond et al., 2023), tata kelola lokal (Almeida & Daniel, 2023), dan organisasi pendukung (Negri et al., 2025; Qin, 2026).
- d. **Evolusi dan adaptasi.** Ekosistem melewati tahap dengan kebutuhan berbeda (Cantner et al., 2021), dan konfigurasinya beragam menurut konteks (Fischer et al., 2026; Molla & Biru, 2023).

2. Model ARIE (Aktor–Relasi–Institusi–Evolusi)

Model ARIE menyatakan bahwa ekosistem kewirausahaan terbentuk dan berevolusi melalui empat mekanisme yang berurutan, saling memengaruhi, dan membentuk putaran umpan balik. Ringkasan keempat mekanisme disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Empat Mekanisme Inti dalam Model ARIE

Mekanisme	Aktor atau unsur kunci	Luaran pada tingkat ekosistem
1. Aktivasi agensi	Wirausahawan perintis, aktor jangkar	Teladan, legitimasi, sumber daya awal
2. Relasi dan sirkulasi sumber daya	Penghubung, inkubator, organisasi pendukung	Arus talenta, pengetahuan, dan modal
3. Institusionalisasi	Koordinator, pembuat kebijakan, komunitas	Norma, identitas kolektif, tata kelola
4. Adaptasi dan pembaruan	Seluruh aktor, generasi baru	Ketahanan, pembaruan, atau kemunduran

Sumber: Hasil sintesis penulis.

Mekanisme 1: Aktivasi agensi kewirausahaan. Ekosistem bermula dari sejumlah kecil aktor yang bertindak dengan sumber daya terbatas. Keberhasilan mereka menjadi teladan dan mendorong aktor lain bergabung, dan kontribusi balik mereka memelihara ekosistem (Hähnlein et al., 2026). Pada tahap awal, aktor jangkar, yakni organisasi dengan sumber daya dan legitimasi yang cukup untuk menarik aktor lain, berperan penting. Kemunculan ekosistem di sekitar teknologi pemungkin (Nylund et al., 2022) dan dukungan pembiayaan kewirausahaan (Clayton et al., 2024) menunjukkan bahwa aktor dan sumber daya awal menentukan arah pembentukan.

Mekanisme 2: Pembentukan relasi dan sirkulasi sumber daya. Tindakan aktor yang tersebar menjadi ekosistem ketika aktor terhubung. Hubungan menentukan bagaimana sumber daya dialokasikan (Shi & Shi, 2022). Penghubung, termasuk penghubung digital (Marquardt & Harima, 2024), menjembatani kelompok yang berbeda, sedangkan mobilitas wirausahawan berbasis pengetahuan menghubungkan ekosistem satu dengan lainnya (Spinazzola et al., 2025). Pada tahap ini ekosistem memiliki kualitas yang tidak dimiliki aktor secara terpisah, yaitu kemampuan saling melengkapi. Jika koordinasi lemah, hubungan tetap sporadis dan berjangka pendek (Haqii & Fatimah, 2026).

Mekanisme 3: Institusionalisasi norma dan tata kelola. Interaksi berulang mengeras menjadi kebiasaan, ekspektasi, dan aturan. Tata kelola dapat dijalankan oleh arsitek

ekosistem (Daymond et al., 2023), tata kelola lokal (Almeida & Daniel, 2023), maupun organisasi pendukung (Negri et al., 2025; Qin, 2026). Institusionalisasi memberi stabilitas, tetapi berisiko menimbulkan kekakuan dan dominasi segelintir aktor.

Mekanisme 4: Adaptasi dan pembaruan. Ekosistem menghadapi gangguan, seperti perubahan teknologi, krisis, atau kepergian aktor kunci. Model daur hidup menunjukkan bahwa ekosistem bergerak antara pertumbuhan, keberlanjutan, dan kemunduran atau pembaruan (Cantner et al., 2021). Pembaruan terjadi ketika generasi aktor baru masuk dan memulai kembali Mekanisme 1; kegagalan beradaptasi berujung pada kemunduran. Inkubasi, misalnya, dapat dipandang sebagai proses evolusioner yang terus menyesuaikan diri (Lindelöf & Hellberg, 2023).

3. Proposisi

Berdasarkan model tersebut, artikel ini merumuskan enam proposisi. Proposisi P1 hingga P4 dan P6 sejalan dengan temuan literatur yang disebutkan, sedangkan P5 merupakan proposisi turunan dari ketegangan antarmekanisme yang diajukan artikel ini dan perlu diuji.

- P1.** Semakin kuat aktor jangkar menyediakan sumber daya dan legitimasi pada tahap awal, semakin cepat aktor lain bergabung dan membentuk relasi (Daymond et al., 2023; Nylund et al., 2022).
- P2.** Keberhasilan aktor awal meningkatkan kontribusi aktor terhadap ekosistem melalui dorongan timbal balik, dengan syarat keberhasilan tersebut terlihat dan dapat dipelajari aktor lain (Hähnlein et al., 2026).
- P3.** Keragaman aktor dan keberadaan penghubung meningkatkan sirkulasi sumber daya, sedangkan relasi tertutup pada kelompok homogen menurunkannya (Marquardt & Harima, 2024; Spinazzola et al., 2025; Shi & Shi, 2022).
- P4.** Sirkulasi sumber daya yang tinggi mendorong institusionalisasi, dan tata kelola yang inklusif memperkuat kepercayaan antaraktor (Almeida & Daniel, 2023; Qin, 2026).
- P5.** Institusionalisasi yang berlebihan dan didominasi sedikit aktor menurunkan kapasitas adaptasi ekosistem dalam jangka panjang.

P6. Kapasitas adaptasi, yang dibentuk oleh keragaman, redundansi relasi, dan pembelajaran kolektif, menentukan apakah ekosistem memasuki fase pembaruan atau kemunduran setelah gangguan (Cantner et al., 2021; Negri et al., 2025).

4. Peran Lembaga Pendidikan dalam Model

Lembaga pendidikan berperan pada keempat mekanisme. Pada Mekanisme 1, perguruan tinggi menjadi aktor jangkar dan penghasil talenta serta usaha rintisan (Jurgelevičius et al., 2025). Pada Mekanisme 2, ia menghubungkan pengetahuan dengan dunia usaha melalui kemitraan industri (Shenkoya et al., 2023) dan inkubator bisnis (Dharmastuti et al., 2024; Ibadurrahman & Wahira, 2025). Pada Mekanisme 3, ia membentuk budaya dan norma melalui kurikulum, kebijakan, dan koordinasi lembaga kewirausahaan mahasiswa (Haqii & Fatimah, 2026). Pada Mekanisme 4, ia menghasilkan generasi aktor baru. Studi di Indonesia menunjukkan bahwa modal manusia dan budaya kewirausahaan mahasiswa dapat kuat, tetapi tanpa pendanaan dan infrastruktur implementasi usaha terhambat (Ramadina & Syahza, 2026), sehingga peran perguruan tinggi tidak cukup berhenti pada pembinaan karakter.

5. Implikasi Teoretis

Model ARIE menjawab seruan agar kajian ekosistem bergerak dari daftar elemen menuju penjelasan (Stam, 2015; Wurth et al., 2022) dengan menunjukkan bagaimana tindakan aktor menjadi struktur ekosistem. Model ini menyatukan kajian pembentukan dan evolusi dalam satu putaran mekanisme, melengkapi model daur hidup (Cantner et al., 2021) dengan penjelasan tentang apa yang menggerakkan perpindahan antartahap. Penekanan pada aktor jangkar dan penghubung selaras dengan temuan tentang organisasi pendukung (Negri et al., 2025; Qin, 2026) dan penghubung digital (Marquardt & Harima, 2024). Cairnya batas ekosistem (Audretsch et al., 2024; Fischer et al., 2025) berarti Mekanisme 2 dapat berlangsung lintas wilayah, dan model perlu diuji pada berbagai skala.

P4 dan P5 menyiratkan bahwa institusionalisasi bersifat ganda: ia perlu untuk stabilitas, tetapi berlebihan akan menghambat adaptasi. Ketegangan ini dapat menjelaskan mengapa ekosistem yang tampak mapan merosot ketika konteksnya berubah.

6. Implikasi bagi Kebijakan dan Administrasi Pendidikan

Pertama, kebijakan sebaiknya memilih dan memperkuat aktor jangkar serta penghubung, bukan menambah program yang tidak saling terhubung. Kedua, tata kelola perlu inklusif agar tidak didominasi segelintir aktor (P5). Ketiga, intervensi perlu disesuaikan dengan tahap ekosistem (Cantner et al., 2021). Bagi administrasi pendidikan, model ini mengarahkan pengelola perguruan tinggi untuk memandang pendidikan kewirausahaan sebagai bagian dari pembangunan ekosistem. Kurikulum, kemitraan, insentif, pendanaan, fasilitas, dan forum koordinasi antarlembaga kewirausahaan mahasiswa perlu dirancang bersama, sebagaimana ditunjukkan kelemahan koordinasi dan keterbatasan sumber daya pada studi di Indonesia (Haqii & Fatimah, 2026; Ramadina & Syahza, 2026). Konteks perdesaan dan pinggiran juga memerlukan perhatian khusus (Asmit et al., 2024a; Qin, 2026; Scott et al., 2026).

7. Keterbatasan dan Agenda Riset

Artikel ini bersifat konseptual sehingga proposisinya belum diuji. Korpus 32 artikel bersifat purposif dan tidak mewakili seluruh literatur, serta peringkat jurnal nasional perlu dikonfirmasi pada Sinta. Penelitian lanjutan dapat menguji proposisi melalui studi kasus longitudinal, analisis jejaring sosial, atau studi komparatif antarwilayah di Indonesia, serta memasukkan ukuran keberhasilan yang melampaui jumlah usaha baru (Stam & van de Ven, 2021).

KESIMPULAN

Artikel ini mengembangkan model ARIE yang menjelaskan bagaimana ekosistem kewirausahaan terbentuk dan berevolusi dari tingkat aktor ke tingkat ekosistem melalui empat mekanisme: aktivasi agensi, pembentukan relasi dan sirkulasi sumber daya, institusionalisasi, serta adaptasi dan pembaruan. Keenam proposisi menyediakan dasar pengujian empiris. Ekosistem bukan kumpulan elemen yang dapat dipasang sekaligus, melainkan hasil proses yang tumbuh dari tindakan aktor, diperkuat oleh relasi, dimantapkan oleh institusi, dan dipertahankan oleh kemampuan beradaptasi. Bagi administrasi pendidikan, perguruan tinggi perlu memosisikan diri sebagai aktor jangkar dan penghubung, dengan dukungan pendanaan, infrastruktur, dan koordinasi yang memadai. Penelitian berikutnya perlu menguji model ini pada konteks Indonesia.

DAFTAR REFERENSI

- Almeida, J., & Daniel, A. (2023). Local governance of evolutionary entrepreneurial ecosystems: A case study in a low-density territory. *Local Economy*, 38(8), 735–754. https://www.researchgate.net/publication/383526960_Local_governance_of_evolutionary_entrepreneurial_ecosystems_A_case_study_in_a_low-density_territory
- Asmit, B., Simatupang, T. M., Rudito, B., & Novani, S. (2024a). Uncovering the building blocks of rural entrepreneurship: A comprehensive framework for mapping the components of rural entrepreneurial ecosystems. *Heliyon*, 10(1), e24139. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24139>
- Asmit, B., Simatupang, T. M., Rudito, B., & Novani, S. (2024b). Co-creation of collective values: Nurturing thriving rural entrepreneurship. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*, 10(3), 652–664. <https://doi.org/10.17358/ijbe.10.3.652>
- Audretsch, D. B., Fiedler, A., Fath, B., & Verreyne, M.-L. (2024). The dawn of geographically unbounded entrepreneurial ecosystems. *Journal of Business Venturing Insights*, 22. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352673424000398>
- Audretsch, D. B., Lehmann, E. E., & Seitz, N. (2021). Amenities, subcultures, and entrepreneurship. *Small Business Economics*, 56(2), 571–591. https://www.researchgate.net/publication/333609357_Amenities_subcultures_and_entrepreneurship
- Bejjani, M., Göcke, L., & Menter, M. (2023). Digital entrepreneurial ecosystems: A systematic literature review. *Technological Forecasting and Social Change*, 189. https://www.researchgate.net/publication/369697092_Digital_entrepreneurial_ecosystems_A_systematic_literature_review
- Cantner, U., Cunningham, J. A., Lehmann, E. E., & Menter, M. (2021). Entrepreneurial ecosystems: A dynamic lifecycle model. *Small Business Economics*, 57(1), 407–423. <https://doi.org/10.1007/s11187-020-00316-0>
- Clayton, P., Feldman, M., & Montmartin, B. (2024). Entrepreneurial finance and regional ecosystem emergence. *Small Business Economics*, 62(4), 1493–1521.
- Daymond, J., Knight, E., Rumyantseva, M., & Maguire, S. (2023). Managing ecosystem emergence and evolution: Strategies for ecosystem architects. *Strategic Management Journal*, 44(4).
- Dharmastuti, C. F., Lembana, D. A. A., & Sustaningrum, R. (2024). Membina wirausahawan masa depan: Peran inkubator bisnis dalam membentuk niat berwirausaha di perguruan tinggi. *Jurnal Manajemen Maranatha*, 24(1), 31–44.
- Fischer, B., Guerrero, M., Mayer, H., Meissner, D., Schäfer, S., & Theodoraki, C. (2025). Entrepreneurial ecosystem as a spatially fluid concept: New territorial perspectives on entrepreneurship. *Small Business Economics*, 65(3), 1283–1300.
- Fischer, B. B., Alves, A. C., Vonortas, N. S., & Brown, R. (2026). Foundations of entrepreneurial ecosystems configurations. *The Journal of Technology Transfer*, 51(1), 199–225.
- Hähnlein, J., Baum, M., & Durst, C. (2026). Giving something back: How reciprocal motivation drives entrepreneurs to contribute to their entrepreneurial ecosystem. *Small Business Economics*, 66(1), 451–484.
- Haqii, A. B., & Fatimah, N. (2026). Pola jaringan kerjasama lembaga kewirausahaan mahasiswa di Universitas Negeri Semarang dalam membangun ekosistem wirausaha berkelanjutan. *EKLEKTIK: Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Kewirausahaan*, 9(1), 1–17.
- Ibadurrahman, & Wahira. (2025). Pengembangan ekosistem kewirausahaan di perguruan tinggi melalui inkubasi bisnis mahasiswa. *Jurnal Riset dan Pengabdian Interdisipliner*, 2(4). <https://doi.org/10.37905/jrpi.v2i4.35037>
- Isenberg, D. J. (2010). How to start an entrepreneurial revolution. *Harvard Business Review*, 88(6), 40–50.

- Jurgelevičius, A., Butvilas, T., Kovaitė, K., & Šūmakaris, P. (2025). Developing an entrepreneurial ecosystem framework for student-led start-ups in higher education. *Education Sciences*, 15(7), 837. <https://doi.org/10.3390/educsci15070837>
- Lindelöf, P., & Hellberg, R. (2023). Incubation: An evolutionary process. *Technovation*, 124.
- Marquardt, L., & Harima, A. (2024). Digital boundary spanning in the evolution of entrepreneurial ecosystems: A dynamic capabilities perspective. *Journal of Business Research*, 182.
- Molla, A., & Biru, A. (2023). The evolution of the Fintech entrepreneurial ecosystem in Africa: An exploratory study and model for future development. *Technological Forecasting and Social Change*, 186(Part A).
- Negri, G., Ciambotti, G., Theodoraki, C., & Littlewood, D. (2025). Stagnating or flourishing? How entrepreneurial support organizations navigate constraints in nascent ecosystems. *Small Business Economics*, 65(3), 1651–1679.
- Nylund, P. A., Ferràs-Hernández, X., Pareras, L., & Brem, A. (2022). The emergence of entrepreneurial ecosystems based on enabling technologies: Evidence from synthetic biology. *Journal of Business Research*, 149, 728–735.
- Oliver, P. G., Mora, L., & Zhang, J. (2025). Collaboration before competition: How smart city entrepreneurs co-create temporary ecosystems to build capacity for learning. *Technological Forecasting and Social Change*, 214, 124046. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2025.124046>
- Perugini, F. (2023). Space–time analysis of entrepreneurial ecosystems. *The Journal of Technology Transfer*, 48(1), 240–291.
- Qin, S. (2026). Revitalising the periphery: How support organisations drive the inclusive evolution of entrepreneurial ecosystems. *Journal of Business Venturing*, 41(1).
- Ramadina, S. F., & Syahza, A. (2026). Ekosistem [sic] kewirausahaan kampus yang mendukung pengenalan peluang usaha. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 7(2), 813–820. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v7i2.22207>
- Scott, S., Chowdhury, F., Papanikolaou, E., & Omari, D. (2026). A microfoundational network theory of rural entrepreneurial ecosystems: Establishing the link between structure and behaviours. *Small Business Economics*, 67(1), 227–250.
- Shenkoya, T., Hwang, K. Y., & Sung, E. H. (2023). Student startup: Understanding the role of the university in making startups profitable through university–industry collaboration. *SAGE Open*, 13(3). <https://doi.org/10.1177/21582440231198601>
- Shi, X., & Shi, Y. (2022). Unpacking the process of resource allocation within an entrepreneurial ecosystem. *Research Policy*, 51(9).
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339.
- Spinazzola, M., Scuotto, V., Pironti, M., & Giudice, M. (2025). Connectedness of entrepreneurial ecosystems: Evidence from the mobility of knowledge-intensive entrepreneurs. *Small Business Economics*, 65(3), 1517–1534.
- Stam, E. (2015). Entrepreneurial ecosystems and regional policy: A sympathetic critique. *European Planning Studies*, 23(9), 1759–1769.
- Stam, E., & van de Ven, A. (2021). Entrepreneurial ecosystem elements. *Small Business Economics*, 56(2), 809–832.
- Whetten, D. A. (1989). What constitutes a theoretical contribution? *Academy of Management Review*, 14(4), 490–495.
- Wurth, B., Stam, E., & Spigel, B. (2022). Toward an entrepreneurial ecosystem research program. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 46(3), 729–778.
- Zeng, Z., Tang, W., Luo, F., & Wu, L. (2025). Research directions of entrepreneurial ecosystem: Evidence-based insights from a systematic literature review. *SAGE Open*, 15(4). <https://doi.org/10.1177/21582440251378543>