

PENDIDIKAN KEWIRAUSAHAAN SEBAGAI INVESTASI SDM DALAM PEMBANGUNAN EKONOMI JANGKA PANJANG

ENTREPRENEURSHIP EDUCATION AS AN INVESTMENT IN HUMAN RESOURCES FOR LONG-TERM ECONOMIC DEVELOPMENT

Muh Irshan Sachrir

Program Studi Kewirausahaan, Fakultas. Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Email: irshan@unm.ac.id

ABSTRAK

Pendidikan kewirausahaan berperan strategis dalam membangun sumber daya manusia (SDM) yang adaptif, kreatif, dan berdaya saing, sehingga dapat menjadi instrumen penting bagi pembangunan ekonomi jangka panjang. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan antara pendidikan kewirausahaan, investasi SDM, dan pembangunan ekonomi jangka panjang melalui metode studi pustaka (*literature review*). Data penelitian dikumpulkan menggunakan teknik dokumentasi, yaitu dengan menelaah artikel jurnal internasional terindeks, buku akademik, serta laporan resmi lembaga internasional. Hasil kajian menunjukkan bahwa pendidikan kewirausahaan berfungsi sebagai fondasi dalam pembentukan kompetensi kewirausahaan yang mendorong peningkatan investasi pada SDM melalui pendidikan, pelatihan, kesehatan, dan literasi finansial. Investasi ini menghasilkan SDM yang kompetitif, produktif, dan adaptif sehingga berkontribusi terhadap pembangunan ekonomi jangka panjang yang berkelanjutan. Penelitian ini menegaskan kebaruan pada penyusunan kerangka konseptual integratif yang menghubungkan pendidikan kewirausahaan, investasi SDM, dan pembangunan ekonomi jangka panjang dalam konteks negara berkembang.

Kata Kunci: Kewirausahaan; Pendidikan; Investasi; SDM

ABSTRACT

Entrepreneurship education plays a strategic role in developing human resources (HR) that are adaptive, creative, and competitive, making it an important instrument for long-term economic development. This article aims to analyze the interrelation between entrepreneurship education, HR investment, and long-term economic development through a literature review approach. Research data were collected using documentation techniques, by examining indexed international journal articles, academic books, and official reports from international institutions. The findings indicate that entrepreneurship education serves as a foundation for building entrepreneurial competencies, which subsequently encourages greater investment in HR through education, training, health, and financial literacy. Such investment produces competitive, productive, and adaptive HR, thereby contributing to sustainable long-term economic development. The novelty of this study lies in the development of an integrative conceptual framework that connects entrepreneurship education, HR investment, and long-term economic development in the context of developing countries.

Keywords: *Entrepreneurship; Education; Investment; Human resources*

Pendidikan kewirausahaan memainkan peran krusial dalam perekonomian global karena mendorong penciptaan lapangan kerja, peningkatan daya saing SDM, dan pertumbuhan ekonomi berbasis inovasi. Di berbagai negara, pendidikan kewirausahaan telah menjadi strategi utama untuk menumbuhkan generasi wirausaha yang mampu merespons tantangan ekonomi modern dengan pendekatan kreatif dan berkelanjutan (Apostu et al., 2022; Liu et al., 2021). Perguruan tinggi, sebagai pusat pengembangan ilmu dan inovasi, menjadi aktor utama dalam membentuk ekosistem kewirausahaan yang terintegrasi dengan dunia industri dan kebijakan publik, sehingga menciptakan sinergi antara pengembangan kompetensi individu dan kebutuhan ekonomi nasional (Lv et al., 2021). Dalam konteks Indonesia, pendidikan kewirausahaan juga diharapkan dapat mengurangi angka pengangguran lulusan dan meningkatkan kualitas wirausaha berbasis peluang, bukan sekadar kebutuhan (Amalia & von Korfflesch, 2021). Melalui penyusunan kurikulum, pelatihan, serta inkubasi bisnis, pendidikan kewirausahaan tidak hanya membentuk sikap mental dan keterampilan wirausaha, tetapi juga membangun daya ungkit ekonomi masyarakat lokal (Lv et al., 2021). Dengan demikian, pendidikan kewirausahaan merupakan investasi jangka panjang dalam pembangunan ekonomi nasional dan global yang berkelanjutan, serta fondasi penting dalam membangun masyarakat produktif, inovatif, dan tangguh menghadapi disrupsi ekonomi.

Meskipun pendidikan kewirausahaan memiliki kontribusi strategis dalam pengembangan SDM dan pertumbuhan ekonomi, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu masalah utama adalah keterbatasan integrasi kurikulum kewirausahaan dengan disiplin ilmu lainnya serta rendahnya kesiapan tenaga pendidik dalam mengembangkan metode pengajaran yang inovatif dan berorientasi

pada pembelajaran praktis (Qiu et al., 2023). Kurangnya pelatihan dan dukungan profesional bagi dosen, serta dominasi pendekatan teoretis, menyebabkan peserta didik gagal membentuk keterampilan wirausaha yang adaptif terhadap perubahan pasar. Selain itu, terdapat kesenjangan antara kebijakan pendidikan dan kebutuhan dunia usaha, terutama dalam hal penyediaan ekosistem yang mendukung praktik kewirausahaan mahasiswa (Banha et al., 2022). Di negara berkembang seperti Indonesia, permasalahan tersebut diperparah oleh lemahnya pendanaan, inkubator bisnis yang belum optimal, serta minimnya kemitraan strategis antara kampus dan sektor industri (Colombelli et al., 2022). Oleh karena itu, keberhasilan pendidikan kewirausahaan sangat bergantung pada reformasi struktural dalam pengajaran, peningkatan kapasitas pendidik, serta komitmen lintas sektor dalam membangun sistem pendidikan yang selaras dengan dinamika ekonomi digital dan industri kreatif.

Data empiris menunjukkan bahwa tantangan pendidikan kewirausahaan di Indonesia bukan sekadar asumsi normatif, melainkan tercermin dalam kondisi nyata. Alokasi anggaran pendidikan Indonesia relatif rendah, yaitu hanya sekitar 3% dari PDB, menempatkannya di posisi terbawah di antara negara G20. Pada sektor riset perguruan tinggi, dana yang tersedia pun masih sekitar 0,3% dari PDB di tahun 2024, meskipun pemerintah telah menargetkan peningkatan hingga 1% dari PDB. Selain itu, meski terdapat lebih dari 4.400 perguruan tinggi di Indonesia, jumlah inkubator bisnis aktif baru berkisar 50 unit, dengan konsentrasi terbesar di Jawa sehingga akses mahasiswa di daerah lain masih terbatas. Di sisi lain, Program Kampus Merdeka khususnya Magang dan Studi Independen telah mendorong peningkatan kemitraan universitas-industri secara signifikan; pada tahun 2023 tercatat lebih dari 36 ribu mahasiswa mengikuti

Program MSIB (Medcom.id, 2023; NusaBali, 2023). Namun demikian, pemerataan akses, kualitas pendampingan, serta kesinambungan kerjasama jangka panjang masih menjadi tantangan utama dalam membangun ekosistem kewirausahaan yang benar-benar inklusif dan berkelanjutan.

Pendidikan kewirausahaan terbukti memiliki kontribusi signifikan terhadap keberhasilan individu dalam membangun dan mengelola usaha. Peningkatan self-efficacy, kemampuan inovatif, dan orientasi berwirausaha menjadi beberapa hasil yang menonjol dari intervensi pendidikan yang dirancang dengan pendekatan kewirausahaan (Aly et al., 2021; Yeh et al., 2021). Misalnya, melalui Program P2MW tahun 2023, tercatat lebih dari 4.000 proposal bisnis mahasiswa dari 36 provinsi memperoleh dukungan pendanaan dan pendampingan kewirausahaan dari Kemendikbudristek, yang berfokus pada praktik bisnis riil. Data ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang memperoleh pengalaman pembelajaran berbasis simulasi bisnis, praktik langsung, serta pelatihan soft skills cenderung lebih siap memulai usaha dan mampu bertahan dalam lingkungan kompetitif (Gomes et al., 2022). Dalam konteks ekonomi makro, pendidikan kewirausahaan juga terbukti berperan dalam pengurangan pengangguran dan peningkatan inklusi ekonomi, khususnya di negara berkembang seperti UEA dan negara-negara Afrika (Jiatong et al., 2021; L. Wu et al., 2022). Pada level makro, Indonesia juga mengalami penurunan Tingkat Pengangguran Terbuka dari 6,49% (2021) menjadi 5,45% (2023) (BPS), di mana program kewirausahaan dan UMKM mahasiswa berkontribusi dalam penciptaan lapangan kerja baru. Selaras dengan temuan *Global Entrepreneurship Monitor* (2022) yang melaporkan bahwa 21% penduduk usia produktif Indonesia aktif dalam kewirausahaan awal, data ini memperkuat posisi pendidikan kewirausahaan sebagai pendorong transformasi ekonomi melalui penciptaan

pelaku usaha mandiri dan berdaya saing tinggi. Namun demikian, masih diperlukan penguatan kurikulum yang menjembatani teori dan praktik secara berkelanjutan agar dampaknya lebih nyata pada pertumbuhan ekonomi regional. Temuan-temuan ini memperkuat posisi pendidikan kewirausahaan sebagai pendorong transformasi ekonomi melalui penciptaan pelaku usaha yang mandiri dan berdaya saing tinggi. Namun demikian, masih diperlukan penguatan dalam merancang kurikulum yang mampu menjembatani teori dan praktik secara berkelanjutan, agar dampaknya tidak hanya terasa pada individu, tetapi juga terhadap pertumbuhan ekonomi regional secara nyata (Liu et al., 2021).

Mengingat masih terbatasnya efektivitas program pendidikan kewirausahaan dalam menghasilkan wirausahawan yang benar-benar berkontribusi terhadap pembangunan ekonomi jangka panjang, maka diperlukan pendekatan kajian yang tidak hanya berfokus pada aspek teknis pembelajaran, tetapi juga pada transformasi perilaku dan daya tahan usaha pascapendidikan. Penelitian tentang efektivitas pembelajaran berbasis tantangan (*Challenge-Based Learning*) dan pendekatan *experiential learning* memang menunjukkan hasil positif dalam membentuk mindset kewirausahaan, namun aplikasinya dalam koneks pengaruh makro terhadap indikator pembangunan ekonomi masih sangat minim (Haneberg et al., 2022). Selain itu, sebagian besar studi terdahulu cenderung menekankan aspek intensi berwirausaha, bukan keberlanjutan usaha atau penciptaan nilai ekonomi di tingkat lokal maupun nasional. Di sisi lain, keterkaitan antara kualitas program pendidikan kewirausahaan, lingkungan institusional, dan dinamika pasar lokal masih jarang dijadikan kerangka integratif dalam analisis.

Oleh karena itu, Penelitian ini penting dilakukan untuk mengisi kekosongan kajian yang masih dominan berfokus pada intensi

berwirausaha jangka pendek, sementara hubungan pendidikan kewirausahaan dengan pembangunan ekonomi jangka panjang melalui investasi SDM belum banyak diteliti secara komprehensif. Sebagian besar penelitian terdahulu hanya menyoroti aspek kurikulum atau niat individu untuk berwirausaha, bukan keberlanjutan usaha maupun kontribusi terhadap transformasi ekonomi nasional. Dalam konteks negara berkembang seperti Indonesia, kajian integratif yang mengaitkan pendidikan kewirausahaan, penguatan SDM, dan indikator pembangunan ekonomi makro masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menawarkan kerangka konseptual yang menegaskan peran pendidikan kewirausahaan sebagai investasi strategis SDM yang mampu memperkuat daya saing, inovasi, serta ketahanan ekonomi jangka panjang. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi teoritis bagi pengembangan literatur kewirausahaan dan pembangunan, tetapi juga kontribusi praktis bagi perumusan kebijakan pendidikan tinggi dan strategi pembangunan berkelanjutan di Indonesia.

Pendidikan kewirausahaan merupakan suatu proses sistematis yang dirancang untuk membekali individu dengan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai yang diperlukan dalam menciptakan, mengelola, dan mengembangkan usaha secara berkelanjutan. Wu et al., (2022) menekankan bahwa pendidikan ini berperan dalam membentuk orientasi kewirausahaan melalui peningkatan kapasitas kognitif dan afektif yang relevan dengan aktivitas bisnis. Sejalan dengan itu, Banmairuoy et al., (2022) menemukan bahwa pendidikan kewirausahaan mampu memengaruhi persepsi, motivasi, serta perilaku mahasiswa untuk terlibat aktif dalam ekosistem bisnis. Menurut Cui & Bell, (2022), pendidikan kewirausahaan tidak hanya mempersiapkan individu menjadi wirausahawan, tetapi juga melatih keterampilan berpikir kreatif,

pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah dalam konteks ketidakpastian pasar. Sementara Jardim, (2021) menunjukkan bahwa paparan pendidikan kewirausahaan dapat meningkatkan peluang keberhasilan usaha setelah lulus, terutama melalui pembentukan mindset inovatif dan keberanian mengambil risiko. Dengan demikian, pendidikan kewirausahaan dapat dipandang sebagai investasi strategis sumber daya manusia yang mendukung pertumbuhan ekonomi jangka panjang melalui penciptaan pelaku usaha yang adaptif dan berdaya saing tinggi.

Indikator pendidikan kewirausahaan mencakup seperangkat aspek yang mengukur sejauh mana pembelajaran kewirausahaan mampu membentuk pengetahuan, keterampilan, dan sikap wirausaha yang relevan dengan tantangan ekonomi modern. Menurut Yousaf et al., (2021) indikator tersebut meliputi peningkatan literasi bisnis, kemampuan mengidentifikasi peluang, dan keterampilan manajerial yang memadai untuk mengelola usaha. Sementara itu, Duc et al., (2025) menekankan bahwa kreativitas, inovasi, serta keberanian mengambil risiko merupakan dimensi penting yang harus diperkuat melalui kurikulum dan metode pembelajaran yang aplikatif. Dalam perspektif Adeel et al., (2023), indikator keberhasilan pendidikan kewirausahaan juga mencakup keterampilan jejaring (*networking skills*) dan kemampuan membangun kemitraan strategis, yang berperan signifikan dalam memperluas akses pasar dan sumber daya. Dengan demikian, indikator-indikator ini tidak hanya mencerminkan hasil pembelajaran, tetapi juga menjadi tolok ukur dalam merancang program pendidikan kewirausahaan yang efektif untuk menghasilkan sumber daya manusia berdaya saing tinggi.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pendidikan kewirausahaan memberikan dampak signifikan terhadap kapasitas individu, meskipun hasilnya bervariasi tergantung

konteks dan desain program. Nabi et al., (2017) menemukan bahwa sebagian besar studi mengukur hasil jangka pendek seperti sikap dan niat, sehingga diperlukan evaluasi yang menangkap dampak jangka panjang seperti penciptaan usaha dan kinerja bisnis. Martínez-Gregorio et al., (2021) melalui meta-analisis melaporkan bahwa efek pendidikan kewirausahaan terhadap niat berwirausaha relatif kecil namun konsisten, dan sangat dipengaruhi kualitas desain pembelajaran. Yeh et al., (2021) membuktikan bahwa pendidikan kewirausahaan dapat meningkatkan kinerja wirausaha berbasis internet melalui penguatan self-efficacy. Namun, Montes et al., (2023) menemukan hubungan yang tidak signifikan antara pendidikan kewirausahaan dan niat berwirausaha pada mahasiswa Amerika Latin, mengindikasikan perlunya faktor pendukung tambahan. Smolka et al., (2024) juga menunjukkan bahwa meskipun efeknya positif dalam jangka pendek, pengaruh pendidikan kewirausahaan dapat memudar jika tidak disertai dukungan ekosistem pasca program.

Investasi sumber daya manusia (SDM) dipahami sebagai upaya sistematis untuk meningkatkan kualitas individu melalui pendidikan, pelatihan, kesehatan, maupun pengembangan kapasitas intelektual, sehingga mampu menghasilkan produktivitas dan daya saing yang berkelanjutan dalam pembangunan ekonomi. Attanasio et al., (2022) menegaskan bahwa investasi sejak usia dini, khususnya dalam bidang pendidikan dan pengasuhan, memiliki dampak jangka panjang terhadap perkembangan kognitif, keterampilan sosial, dan mobilitas ekonomi lintas generasi. Gerhart & Feng, (2021) menekankan pentingnya perspektif resource-based view (RBV), di mana modal manusia dianggap sebagai sumber daya langka yang bernilai strategis dan sulit ditiru, sehingga investasi di dalamnya menjadi fondasi keunggulan kompetitif organisasi. Lebih jauh, Zapata-Cantu & González, (2021)

menyoroti peran modal manusia sebagai faktor penting dalam mendorong inovasi dan pembangunan berkelanjutan, terutama di kawasan berkembang yang menghadapi kesenjangan institusional. Sejalan dengan itu, Kuzior et al., (2022) menguraikan bahwa proses intelektualisasi SDM melalui peningkatan kapasitas pengetahuan, kreativitas, dan adaptasi inovatif merupakan bentuk investasi modern yang memastikan keberlanjutan ekonomi di tengah transformasi digital dan globalisasi. Dengan demikian, investasi SDM dapat dipandang sebagai strategi pembangunan jangka panjang yang tidak hanya meningkatkan kualitas individu, tetapi juga memperkuat ketahanan ekonomi dan daya saing bangsa.

Indikator investasi sumber daya manusia umumnya diukur melalui dimensi pendidikan, pelatihan, kesehatan, serta kapasitas inovasi yang dimiliki individu maupun masyarakat. Zia et al., (2021) menunjukkan bahwa kualitas modal manusia dapat dilihat dari tingkat pendidikan dan keterampilan yang pada gilirannya berpengaruh terhadap produktivitas dan keberlanjutan pembangunan. Haldorai et al., (2022) menekankan bahwa indikator investasi SDM juga tercermin dalam praktik manajemen sumber daya manusia, khususnya melalui rekrutmen, pelatihan, penilaian kinerja, dan kompensasi yang ramah lingkungan, sehingga mendorong perilaku kerja yang berorientasi pada keberlanjutan. Pata, (2025) menambahkan bahwa pengembangan indeks modal manusia yang mencakup pendidikan, kesehatan, dan keterampilan digital menjadi faktor kunci dalam mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan di negara berkembang. Sementara itu, Dong et al., (2025) menyoroti peran indikator struktural, seperti proporsi tenaga kerja terampil dan distribusi fungsi pekerjaan, sebagai cerminan kualitas investasi SDM dalam menghadapi transformasi teknologi berbasis kecerdasan

buatan. Dengan demikian, indikator investasi SDM dapat dipahami secara luas, mulai dari pendidikan dan pelatihan hingga kesehatan, inovasi, dan struktur tenaga kerja, yang semuanya berkontribusi terhadap peningkatan daya saing ekonomi jangka panjang.

Sejumlah studi terdahulu menegaskan bahwa investasi SDM memiliki implikasi signifikan terhadap pembangunan ekonomi, baik melalui pendidikan, inklusi keuangan, maupun respons terhadap teknologi baru. Das, (2025) menemukan bahwa peningkatan partisipasi pendidikan tinggi dan belanja pendidikan mampu menekan tingkat pekerjaan informal di kalangan pemuda di negara berkembang, sehingga memperkuat transisi menuju pasar kerja formal. Ma et al., (2025) menunjukkan bahwa inklusi keuangan berperan dalam meningkatkan investasi rumah tangga pada SDM, terutama melalui pengurangan hambatan pembiayaan, peningkatan pendapatan aset, dan mitigasi ketidakpastian pendapatan, dengan dampak lebih kuat di wilayah miskin. Bucci et al., (2025) menekankan bahwa literasi finansial sebagai bentuk spesifik dari modal manusia berkontribusi pada pertumbuhan jangka panjang dengan meningkatkan efisiensi alokasi tabungan dalam sistem keuangan, meskipun terdapat trade-off dengan pendidikan umum. Sementara itu, D. Ma et al., (2024) menemukan bahwa investasi pendidikan tinggi berperan besar dalam memperkuat pembangunan ekonomi berkualitas, terutama melalui peningkatan inovasi dan ketahanan regional. Sejalan dengan itu, Yang et al., (2024) membuktikan bahwa otomatisasi mendorong rumah tangga untuk meningkatkan investasi pada pendidikan dan pelatihan, yang pada akhirnya memperkuat daya saing tenaga kerja di era industri 4.0. Secara keseluruhan, penelitian-penelitian ini menegaskan bahwa investasi SDM tidak hanya meningkatkan peluang kerja formal dan inovasi, tetapi juga

membangun fondasi pertumbuhan ekonomi jangka panjang yang adaptif terhadap perubahan struktural.

Pembangunan ekonomi jangka panjang dapat dipahami sebagai proses multidimensional yang mencakup peningkatan berkelanjutan dalam kesejahteraan ekonomi, sosial, dan lingkungan suatu negara, yang tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan PDB, tetapi juga pada kualitas hidup masyarakat. Al-Qudah et al., (2022) menjelaskan bahwa pembangunan berkelanjutan menuntut adanya sinergi antara kewirausahaan, inovasi, dan institusi, di mana nilai ekonomi tidak dapat dipisahkan dari penciptaan nilai sosial dan lingkungan. Pinto & Teixeira, (2024) menegaskan bahwa pembangunan jangka panjang dipengaruhi secara signifikan oleh output riset, yang berfungsi sebagai modal pengetahuan untuk mendorong inovasi, produktivitas, dan transformasi struktural dalam perekonomian. Dalam konteks Eropa, Jędrzejczak-Gas et al., (2024) menekankan pentingnya pembangunan energi berkelanjutan sebagai fondasi pembangunan ekonomi, sebab pasokan energi yang stabil, efisien, dan ramah lingkungan menjadi prasyarat utama bagi pertumbuhan yang berkesinambungan. Sejalan dengan itu, León-Gómez et al.,(2021) menguraikan bahwa pariwisata berkelanjutan merupakan salah satu pilar penting pembangunan ekonomi jangka panjang, karena mampu menciptakan pertumbuhan yang inklusif sekaligus menjaga kelestarian lingkungan dan budaya. Dengan demikian, pembangunan ekonomi jangka panjang dapat didefinisikan sebagai upaya sistematis yang mengintegrasikan pertumbuhan ekonomi dengan pembangunan sosial, inovasi ilmiah, serta keberlanjutan lingkungan demi menjamin kesejahteraan lintas generasi.

Pengukuran pembangunan jangka panjang idealnya tidak hanya bertumpu pada laju pertumbuhan PDB, tetapi juga pada serangkaian indikator yang merepresentasikan kualitas institusi, transformasi energi yang

berkelanjutan, dan kemajuan manusia. Di ranah institusional, berbagai indeks korupsi seperti CPI, CCI/WGI, dan ICRG biasa dipakai sebagai proksi kualitas tata kelola; kajian lintas-negara menunjukkan korupsi secara umum menekan pertumbuhan, sementara perbaikan tata kelola memperkuat kinerja ekonomi, sehingga skor/indeks antikorupsi layak dijadikan indikator struktural pembangunan jangka panjang. Spyromitros & Panagiotidis, (2022) pada dimensi keberlanjutan, intensitas energi dan porsi energi terbarukan (mis. hidro, angin, panas bumi) menjadi indikator penting karena terbukti berkorelasi positif dengan perkembangan ekonomi di negara berkembang; bahkan kontribusi hidropower muncul paling kuat dalam panel negara SAARC, sehingga bauran energi bersih relevan sebagai indikator arah transformasi jangka panjang. Sementara itu, Indeks Pembangunan Manusia (IPM/HDI) yang menggabungkan dimensi kesehatan, pendidikan, dan pendapatan tetap esensial untuk menangkap kualitas pembangunan; pengembangan varian IPM berbasis nighttime lights (HDI-NTL) juga memungkinkan pemantauan spasial-temporal yang lebih rinci pada level nasional hingga sub-nasional, sehingga indikator HDI/HDI-NTL dapat dipakai bersama indikator ekonomi-lingkungan untuk membaca trajektori kesejahteraan lintas generasi (Li et al., 2021; Liang et al., 2021).

Sejumlah penelitian terdahulu menegaskan bahwa pembangunan ekonomi jangka panjang tidak dapat dilepaskan dari dinamika energi, inovasi teknologi, dan kualitas sumber daya manusia. Abbasi et al., (2021) menunjukkan bahwa konsumsi energi, pertumbuhan industri, urbanisasi, dan emisi CO₂ berhubungan erat dengan pertumbuhan ekonomi di Pakistan, meskipun peningkatan emisi menimbulkan tantangan lingkungan yang mengancam keberlanjutan. Zhou et al., (2021) menambahkan bahwa inovasi teknologi dan perubahan struktural berperan penting dalam mendorong pembangunan ekonomi di Tiongkok,

dengan bukti adanya hubungan non-linear antara kemajuan teknologi dan pertumbuhan ekonomi yang menekankan perlunya transisi dari imitasi ke inovasi. Penelitian oleh Yang et al., (2022) menyoroti interaksi digitalisasi, inovasi, dan pembangunan hijau, di mana digitalisasi berfungsi sebagai katalis bagi pertumbuhan hijau meskipun dampak langsung inovasi teknologi terhadap pembangunan hijau belum selalu signifikan. Sejalan dengan itu, Ghobakhloo et al., (2021) menguraikan bahwa penerapan Industry 4.0 mampu memperkuat kapasitas inovasi berkelanjutan, khususnya dalam industri manufaktur, sehingga meningkatkan daya saing dan keberlanjutan jangka panjang. Dari perspektif sosial, Raman et al., (2022) menekankan kontribusi kewirausahaan perempuan dalam mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), terutama terkait pekerjaan layak, pengurangan ketimpangan, dan kesetaraan gender. Selanjutnya, Lin et al., (2021) membuktikan bahwa modal manusia inovatif memiliki peran krusial dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi sekaligus mengurangi degradasi lingkungan melalui peningkatan efisiensi energi. Secara keseluruhan, hasil-hasil ini memperlihatkan bahwa keberhasilan pembangunan ekonomi jangka panjang ditentukan oleh keterpaduan antara inovasi teknologi, transformasi struktural, digitalisasi, kewirausahaan inklusif, serta investasi berkelanjutan pada modal manusia inovatif.

Berdasarkan uraian teori dan temuan penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan erat antara pendidikan kewirausahaan, investasi sumber daya manusia, dan pembangunan ekonomi jangka panjang. Pendidikan kewirausahaan berperan dalam membentuk mindset, kreativitas, dan inovasi, yang pada gilirannya mendorong investasi SDM melalui pendidikan, pelatihan, kesehatan, serta literasi finansial. Investasi ini menghasilkan SDM berkualitas dengan kompetensi, produktivitas, dan daya saing

tinggi. Selanjutnya, SDM yang unggul menjadi faktor penentu keberhasilan pembangunan ekonomi jangka panjang yang ditandai dengan pertumbuhan inklusif, inovasi berkelanjutan, serta peningkatan kesejahteraan sosial. Kerangka konseptual penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian Hubungan Pendidikan Kewirausahaan, Investasi SDM, SDM Berkualitas, dan Pembangunan Ekonomi Jangka Panjang

Gambar 1 menjelaskan bahwa pendidikan kewirausahaan secara langsung mendorong peningkatan investasi SDM, yang kemudian menghasilkan SDM berkualitas sebagai mediator. SDM berkualitas menjadi penggerak utama dalam mewujudkan pembangunan ekonomi jangka panjang. Selain itu, terdapat hubungan umpan balik, di mana keberhasilan pembangunan ekonomi akan memperkuat kebutuhan akan pendidikan kewirausahaan, sehingga siklus pembangunan dapat terus berkelanjutan. Dengan demikian, kerangka konseptual ini menegaskan pentingnya sinergi antara pendidikan kewirausahaan dan investasi SDM dalam mendukung pembangunan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif.

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa pendidikan kewirausahaan dapat meningkatkan kompetensi individu dan mendorong pertumbuhan ekonomi, sebagian besar kajian masih berfokus pada dampak jangka pendek seperti niat berwirausaha, bukan pada kontribusinya terhadap pembangunan ekonomi jangka panjang. Padahal, keberlanjutan pertumbuhan

ekonomi sangat bergantung pada kualitas SDM yang dihasilkan melalui pendidikan dan pelatihan kewirausahaan yang terintegrasi. Keterbatasan kajian yang menghubungkan pendidikan kewirausahaan, investasi SDM, dan pembangunan ekonomi jangka panjang menimbulkan kebutuhan akan pendekatan konseptual yang lebih komprehensif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menawarkan kerangka konseptual yang menegaskan peran pendidikan kewirausahaan sebagai investasi strategis SDM yang mampu memperkuat daya saing, mendorong inovasi, serta mendukung ketahanan ekonomi jangka panjang secara berkelanjutan.

METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka (literature review). Data penelitian seluruhnya diperoleh dari literatur sekunder sumber literatur yang digunakan meliputi artikel jurnal internasional terindeks Scopus dan Sinta, buku teks akademik, serta laporan resmi dari lembaga internasional seperti World Bank dan UNDP. Sebagai contoh, Apostu et al., (2022) menyoroti pentingnya pendidikan kewirausahaan dalam membangun daya saing tenaga kerja di kawasan Eropa Timur. Selain itu, laporan World Development Report (World Bank, 2023) digunakan untuk menegaskan peran investasi sumber daya manusia dalam mendukung pembangunan berkelanjutan. Kajian dari UNDP (2022) juga menjadi rujukan dalam menjelaskan keterkaitan antara kewirausahaan dan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs). Dengan mengombinasikan berbagai sumber tersebut, penelitian ini memastikan keabsahan data melalui triangulasi literatur dan memperoleh perspektif yang komprehensif.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis isi tematik (thematic content analysis), dengan langkah: (1) mengidentifikasi

tema utama dari setiap literatur, (2) mengklasifikasi temuan berdasarkan variabel penelitian (pendidikan kewirausahaan, investasi SDM, pembangunan ekonomi jangka panjang), dan (3) mensintesis hasil kajian untuk merumuskan kerangka konseptual. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber, yaitu membandingkan hasil dari berbagai literatur dengan topik sejenis; kemudian dilakukan pengecekan konsistensi temuan antar studi; dan akhirnya memastikan validitas interpretasi dengan mengacu pada teori dan penelitian terdahulu. Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan pemahaman konseptual yang lebih sistematis mengenai peran pendidikan kewirausahaan sebagai investasi SDM dalam mendukung pembangunan ekonomi jangka panjang di Indonesia, sehingga relevan dengan tujuan penelitian untuk menjembatani hubungan antara pendidikan, penguatan SDM, dan pembangunan berkelanjutan.

Untuk memperjelas tahapan penelitian, berikut disajikan alur metode penelitian dalam bentuk flowchart:



Flowchart ini menggambarkan tahapan penelitian yang dilakukan melalui pendekatan studi pustaka (literature review). Proses dimulai dengan identifikasi literatur dari jurnal internasional terindeks Scopus/Sinta, buku, dan laporan lembaga internasional (World Bank, UNDP). Selanjutnya dilakukan

proses seleksi literatur yang relevan dengan fokus penelitian. Data dianalisis menggunakan analisis isi tematik, yang mencakup identifikasi tema, klasifikasi temuan, dan sintesis hasil kajian. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber, pengecekan konsistensi, dan validasi teoretis. Hasil akhirnya berupa kerangka konseptual yang menghubungkan pendidikan kewirausahaan, investasi SDM, dan pembangunan ekonomi jangka panjang.

RESULTS AND DISCUSSION

Pendidikan Kewirausahaan sebagai Penggerak SDM

Pendidikan kewirausahaan diakui sebagai instrumen penting dalam membentuk kapasitas sumber daya manusia (SDM) yang mampu menjawab tantangan pembangunan ekonomi modern. Universitas, khususnya perguruan tinggi negeri, berperan sentral dalam menghasilkan entrepreneurial human capital, yaitu lulusan dengan kreativitas, keterampilan inovatif, dan keberanian mengambil risiko yang relevan dengan kebutuhan pasar tenaga kerja. Studi bibliometrik Talukder et al., (2024) menunjukkan bahwa pendidikan kewirausahaan tidak hanya meningkatkan niat berwirausaha, tetapi juga mengembangkan kompetensi transformatif seperti pemecahan masalah dan kepercayaan diri, yang memperkuat ekosistem kewirausahaan nasional.

Lebih lanjut, Ndlovu et al., (2025) melalui systematic review menekankan bahwa pedagogi inovatif seperti entrepreneurial coaching mampu meningkatkan self-efficacy mahasiswa, yang merupakan faktor determinan niat dan tindakan kewirausahaan. Namun, efektivitas ini sangat bergantung pada dukungan ekosistem. Beberapa studi menemukan bahwa tanpa adanya inkubator bisnis dan jejaring industri, peningkatan self-efficacy tidak selalu berujung pada keberhasilan bisnis mahasiswa. Di Indonesia, data Program Pembinaan Mahasiswa Wirausaha (P2MW)

tahun 2023 menunjukkan lebih dari 4.000 proposal bisnis mahasiswa dari 36 provinsi didanai Kemendikbudristek, membuktikan adanya peluang nyata bagi mahasiswa untuk menerapkan keterampilan kewirausahaan. Akan tetapi, distribusi program ini masih terkonsentrasi di perguruan tinggi besar di Jawa, sehingga akses bagi mahasiswa di daerah relatif terbatas. Selaras dengan itu, Rosário & Raimundo, (2024) menekankan bahwa pendidikan kewirausahaan harus memadukan dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan agar melahirkan SDM yang berorientasi pada keberlanjutan. Dengan demikian, pendidikan kewirausahaan dapat dipandang sebagai investasi strategis dalam membangun SDM produktif, inovatif, dan berdaya saing global. Peran ini semakin relevan di era disrupsi, ketika ketahanan ekonomi suatu negara ditentukan oleh kapasitas generasi mudanya dalam mengidentifikasi peluang, berinovasi, dan menciptakan lapangan kerja baru.

Pengalaman internasional juga memperlihatkan bahwa pendidikan kewirausahaan yang dirancang secara komprehensif mampu meningkatkan kualitas SDM secara signifikan. Misalnya, program entrepreneurship education di Finlandia dan Korea Selatan menunjukkan bahwa mahasiswa yang terlibat dalam proyek berbasis kewirausahaan lebih cepat memasuki pasar kerja dan memiliki probabilitas lebih tinggi untuk menciptakan usaha baru dibanding lulusan tanpa pengalaman tersebut (OECD, 2023). Hal ini menegaskan bahwa keberhasilan pendidikan kewirausahaan sangat bergantung pada dukungan kebijakan dan integrasi dengan dunia industri, sehingga mahasiswa tidak hanya memperoleh keterampilan konseptual, tetapi juga kesempatan praktik nyata.

Selain aspek ekonomi, pendidikan kewirausahaan juga memiliki dimensi sosial yang krusial. Penelitian UNDP (2022) menunjukkan bahwa pendidikan kewirausahaan yang inklusif dapat membuka

peluang bagi kelompok rentan, seperti perempuan dan masyarakat pedesaan, untuk mengembangkan usaha mandiri. Di Indonesia, berbagai program kewirausahaan mahasiswa telah melibatkan lebih banyak mahasiswa dalam kegiatan pelatihan dan inkubasi bisnis, yang berkontribusi pada peningkatan partisipasi perempuan dalam dunia usaha. Dengan demikian, pendidikan kewirausahaan bukan hanya instrumen untuk meningkatkan produktivitas ekonomi, tetapi juga sarana pemberdayaan sosial yang mampu mengurangi kesenjangan gender dan wilayah.

Meski potensinya besar, pelaksanaan pendidikan kewirausahaan masih menghadapi sejumlah tantangan. Keterbatasan jumlah dosen dengan pengalaman praktik bisnis, minimnya fasilitas inkubator di luar Jawa, serta kurangnya kolaborasi riset kewirausahaan antara universitas dan industri menjadi hambatan nyata. Data Kemenkeu (2024) menunjukkan bahwa alokasi riset perguruan tinggi di Indonesia masih sekitar 0,3% dari PDB, jauh di bawah standar OECD sebesar 2,5%. Oleh karena itu, penguatan kapasitas kelembagaan, peningkatan kualitas pendidik, dan perluasan jejaring industri menjadi prasyarat utama agar pendidikan kewirausahaan benar-benar mampu melahirkan SDM unggul yang berkontribusi pada pembangunan ekonomi jangka panjang.

Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan kewirausahaan berpotensi melahirkan entrepreneurial human capital, tetapi membutuhkan dukungan kelembagaan yang lebih kuat agar hasilnya tidak berhenti pada tataran niat, melainkan berlanjut pada penciptaan usaha berkelanjutan. Dengan demikian, peran pendidikan kewirausahaan jelas terkait dengan tujuan penelitian ini: menjadi fondasi awal investasi SDM yang mampu meningkatkan daya saing generasi muda Indonesia di era ekonomi digital.

Investasi SDM sebagai Strategi Pembangunan

Investasi dalam sumber daya manusia (SDM) telah lama dipandang sebagai faktor kunci dalam mendorong pembangunan ekonomi yang berkelanjutan. Akinyele, (2024) menunjukkan bahwa keputusan investasi pada pendidikan dan keterampilan kerja secara signifikan meningkatkan produktivitas tenaga kerja di negara-negara OECD, yang pada gilirannya memperkuat indeks pembangunan manusia. Hal ini diperkuat oleh Bambi & Pea-Assounga, (2025) yang menegaskan bahwa pengeluaran pada riset dan pendidikan tidak hanya menghasilkan akumulasi modal manusia, tetapi juga mendorong inovasi teknologi yang menjadi katalisator pertumbuhan jangka panjang. Wu et al., (2025) lebih lanjut menekankan peran kebijakan investasi pendidikan sebagai saluran penting dalam mengoptimalkan struktur ketenagakerjaan, di mana peningkatan investasi pendidikan terbukti mampu memperkuat kapasitas inovasi regional dan memperbaiki kesenjangan antar wilayah.

Konteks Indonesia menunjukkan hal yang serupa. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) tahun 2023 tercatat 73,9 (BPS, 2023), meningkat namun masih di bawah rata-rata ASEAN. Artinya, investasi SDM belum cukup optimal, terutama dalam pemerataan kualitas pendidikan dan keterampilan. Pada saat yang sama, implementasi Kampus Merdeka – khususnya Program MSIB – telah memperluas kesempatan mahasiswa magang ke industri. Pada tahun 2023 tercatat lebih dari 36 ribu mahasiswa mengikuti MSIB. Data ini memperlihatkan bahwa kolaborasi universitas-industri sudah berlangsung, tetapi tantangannya adalah bagaimana menjaga kesinambungan kerjasama agar dapat memperkuat kualitas SDM jangka panjang.

Dari perspektif negara berkembang, menyioroti bahwa aliran investasi asing langsung dapat mempercepat pembentukan

modal manusia melalui transfer teknologi dan penciptaan lapangan kerja, meskipun dampaknya sangat bergantung pada kualitas tata kelola dan efektivitas kebijakan publik. Temuan serupa disampaikan oleh Jie & Lan, (2024), yang menemukan bahwa akumulasi modal manusia, apabila dipadukan dengan pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan, mampu mendorong pertumbuhan ekonomi yang sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs).

Dalam konteks kebijakan nasional, pemerintah Indonesia telah menempatkan investasi SDM sebagai prioritas pembangunan melalui Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024. Salah satu indikatornya adalah peningkatan Angka Partisipasi Kasar (APK) pendidikan tinggi yang ditargetkan mencapai 37% pada tahun 2024. Meski target ini cukup ambisius, realisasi pada 2023 masih berada di kisaran 34% (Kemendikbudristek, 2023). Artinya, perlu strategi lebih komprehensif dalam memperluas akses pendidikan tinggi, khususnya di daerah tertinggal, agar investasi SDM dapat dirasakan secara merata oleh seluruh lapisan masyarakat.

Dalam konteks kebijakan nasional, pemerintah Indonesia telah menempatkan investasi SDM sebagai prioritas pembangunan melalui Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024. Salah satu indikatornya adalah peningkatan Angka Partisipasi Kasar (APK) pendidikan tinggi yang ditargetkan mencapai 37% pada tahun 2024. Meski target ini cukup ambisius, realisasi pada 2023 masih berada di kisaran 34% (Kemendikbudristek, 2023). Artinya, perlu strategi lebih komprehensif dalam memperluas akses pendidikan tinggi, khususnya di daerah tertinggal, agar investasi SDM dapat dirasakan secara merata oleh seluruh lapisan masyarakat.

Selain aspek pembiayaan, investasi SDM juga harus diarahkan pada penguasaan teknologi. Revolusi Industri 4.0 menuntut keterampilan digital, literasi data, dan

kemampuan beradaptasi terhadap teknologi baru. Penelitian OECD (2023) menunjukkan bahwa negara yang menanamkan investasi besar pada pendidikan digital mampu meningkatkan produktivitas tenaga kerja hingga 20% lebih tinggi dibanding negara yang lamban mengadopsi teknologi. Dalam konteks ini, Indonesia perlu memperkuat kurikulum berbasis teknologi digital serta memperluas program pelatihan vokasional berbasis industri agar SDM yang dihasilkan lebih kompetitif.

Investasi SDM juga tidak boleh mengabaikan aspek inklusi sosial. Akses pendidikan dan pelatihan harus menjangkau kelompok rentan seperti perempuan, masyarakat pedesaan, dan penyandang disabilitas. Laporan UNDP (2022) menekankan bahwa kesenjangan gender dalam pendidikan masih menjadi penghambat pembangunan di banyak negara berkembang, termasuk Indonesia. Dengan memperkuat kebijakan inklusi, investasi SDM tidak hanya meningkatkan produktivitas nasional, tetapi juga memastikan pemerataan manfaat pembangunan sehingga mampu mengurangi kesenjangan sosial dan ekonomi.

Meski arah kebijakan investasi SDM sudah jelas, implementasinya masih menghadapi sejumlah tantangan. Rendahnya kualitas tenaga pendidik, minimnya kolaborasi riset antara universitas dan industri, serta keterbatasan anggaran riset menjadi hambatan nyata. Menurut data Kemenkeu (2024), alokasi riset perguruan tinggi masih sekitar 0,3% dari PDB, jauh di bawah standar OECD sebesar 2,5%. Oleh karena itu, strategi pembangunan jangka panjang harus diarahkan pada peningkatan kualitas pendidikan tinggi, penguatan ekosistem inovasi, dan peningkatan pendanaan riset. Dengan begitu, investasi SDM dapat benar-benar menjadi katalis utama pembangunan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif.

Dengan demikian, investasi SDM tidak dapat dipisahkan dari strategi pembangunan ekonomi jangka panjang, karena ia tidak hanya berfungsi sebagai instrumen peningkatan

produktivitas, tetapi juga sebagai mekanisme untuk memastikan inklusi sosial, pengurangan kesenjangan, dan keberlanjutan dalam pertumbuhan ekonomi.

Pembangunan Ekonomi Jangka Panjang dan Determinannya

Pembangunan ekonomi jangka panjang tidak hanya ditentukan oleh pertumbuhan output, tetapi juga oleh faktor struktural yang menopang ketahanan ekonomi. Thathsarani et al., (2021) menegaskan bahwa financial inclusion berperan penting dalam meningkatkan pembangunan manusia dan pertumbuhan ekonomi di Asia Selatan melalui akses terhadap layanan keuangan formal yang lebih inklusif. Faktor tata kelola juga memainkan peran yang tidak kalah signifikan. Saleem et al., (2025) menunjukkan bahwa efektivitas pemerintah dan inovasi teknologi secara simultan mendorong pertumbuhan ekonomi berkelanjutan di kawasan MENA, dengan bukti bahwa sinergi keduanya dapat menekan degradasi lingkungan sekaligus memperkuat produktivitas. Selaras dengan itu, Sinha et al., (2025) menekankan bahwa digitalisasi, yang dipercepat oleh arus globalisasi, menjadi katalis utama dalam memperkuat integrasi ekonomi dan mengakselerasi pembangunan di negara-negara berkembang.

Selain aspek kelembagaan dan digitalisasi, transisi menuju energi terbarukan juga terbukti menjadi determinan penting pembangunan jangka panjang Hwang & Sánchez Díez, (2024) membuktikan bahwa peralihan ke energi terbarukan mendorong pertumbuhan hijau di Amerika Latin, meskipun efeknya berbeda antar negara tergantung pada ketergantungan sumber daya alam dan kualitas institusi. Pada saat yang sama, Zarkua et al., (2025) menekankan bahwa kewirausahaan, yang diukur melalui Global Entrepreneurship Index, secara signifikan meningkatkan PDB per kapita, menjadikannya sebagai motor utama pembangunan ekonomi

lintas negara. Perspektif keberlanjutan juga semakin menonjol pascapandemi COVID-19, di mana Yin et al., (2021) menggaris bawahi pentingnya integrasi ecosystem services ke dalam strategi pembangunan sosio-ekonomi untuk memastikan tercapainya tujuan SDGs secara berkesinambungan. Selain faktor institusional dan kewirausahaan, pembangunan jangka panjang juga sangat dipengaruhi oleh ketersediaan infrastruktur dan modal fisik. Studi Barro (2022) menunjukkan bahwa investasi pada infrastruktur transportasi, energi, dan teknologi informasi memiliki efek pengganda (multiplier effect) terhadap produktivitas tenaga kerja dan distribusi barang. Di Indonesia, proyek Tol Laut dan pembangunan infrastruktur digital seperti Palapa Ring menjadi contoh bagaimana investasi jangka panjang pada modal fisik dapat memperkuat integrasi ekonomi antarwilayah, sehingga memperkecil kesenjangan pertumbuhan regional.

Faktor SDM tetap menjadi determinan sentral dalam pembangunan jangka panjang. Laporan UNDP (2022) menegaskan bahwa peningkatan kualitas pendidikan, kesehatan, dan literasi digital merupakan prasyarat agar pertumbuhan ekonomi mampu bertransformasi menjadi pembangunan yang inklusif. Tanpa SDM yang adaptif, investasi infrastruktur maupun inovasi teknologi tidak akan memberikan dampak optimal. Di Indonesia, data BPS (2023) menunjukkan bahwa meskipun angka harapan hidup dan rata-rata lama sekolah meningkat, ketimpangan kualitas pendidikan antarwilayah masih menjadi tantangan. Hal ini memperlihatkan perlunya investasi SDM yang konsisten sebagai bagian integral strategi pembangunan.

Stabilitas makroekonomi juga menjadi fondasi penting bagi pembangunan jangka panjang. Menurut IMF (2023), negara-negara yang mampu menjaga inflasi rendah, defisit fiskal terkendali, dan stabilitas nilai tukar cenderung memiliki pertumbuhan ekonomi yang lebih berkelanjutan. Indonesia relatif

berhasil menjaga stabilitas makro dengan inflasi 3,3% pada tahun 2023, namun tantangan muncul dari tingginya ketergantungan pada komoditas ekspor. Oleh karena itu, kebijakan fiskal yang diarahkan pada diversifikasi ekonomi dan peningkatan nilai tambah industri domestik perlu diprioritaskan untuk memperkuat ketahanan jangka panjang.

Determinasi pembangunan jangka panjang juga semakin dipengaruhi oleh sektor ekonomi kreatif. Menurut laporan Kemenparekraf (2023), kontribusi ekonomi kreatif terhadap PDB Indonesia mencapai 7,05% pada tahun 2022, dengan subsektor aplikasi, permainan digital, dan kuliner menjadi penyumbang terbesar. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi berbasis kreativitas dan digitalisasi mampu menjadi motor pembangunan yang tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga memperkuat identitas budaya nasional. Dalam konteks global, tren ini sejalan dengan upaya negara berkembang untuk mengurangi ketergantungan pada industri ekstraktif menuju ekonomi berbasis pengetahuan dan inovasi.

Dengan demikian, pembangunan ekonomi jangka panjang dipengaruhi oleh kombinasi factor mulai dari inklusi keuangan, kualitas institusi, inovasi, digitalisasi, energi terbarukan, hingga kewirausahaan yang harus dikelola secara sinergis agar pertumbuhan dapat bersifat berkelanjutan, inklusif, dan adaptif terhadap tantangan global.

Integrasi Konseptual

Sintesis hasil kajian literatur memperlihatkan bahwa terdapat jalur logis yang menghubungkan pendidikan kewirausahaan, investasi SDM, dan pembangunan ekonomi jangka panjang. Pendidikan kewirausahaan berfungsi sebagai fondasi awal pembentukan entrepreneurial mindset, kreativitas, serta kompetensi inovatif yang kemudian

mendorong peningkatan investasi pada SDM melalui pendidikan, pelatihan, kesehatan, dan literasi keuangan. Investasi ini menghasilkan SDM berkualitas yang kompetitif, produktif, dan adaptif, sehingga mampu menjadi motor pembangunan ekonomi jangka panjang yang berkelanjutan, inklusif, dan inovatif. Selain itu, faktor eksternal seperti kualitas institusi, digitalisasi, kewirausahaan, dan transisi energi memperkuat siklus pembangunan, sementara keberhasilan pembangunan ekonomi kembali menciptakan kebutuhan untuk memperluas pendidikan kewirausahaan, membentuk hubungan umpan balik yang saling menguatkan.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penekanan integrasi antara pendidikan kewirausahaan, investasi SDM, dan pembangunan ekonomi jangka panjang dalam konteks negara berkembang. Sebagian besar penelitian terdahulu membahas variabel tersebut secara parsial, misalnya hanya pada niat berwirausaha atau peningkatan modal manusia, tanpa mengaitkannya dengan dampak makro pembangunan. Dengan mengusulkan kerangka konseptual yang menyatukan ketiga dimensi tersebut, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi teoritis dalam literatur kewirausahaan dan pembangunan, tetapi juga membuka ruang bagi penelitian empiris di masa depan untuk menguji model ini secara kuantitatif.

CONCLUSION

Penelitian ini menegaskan bahwa pendidikan kewirausahaan memiliki peran strategis sebagai fondasi pembentukan entrepreneurial mindset, kreativitas, dan inovasi yang mendorong peningkatan investasi pada sumber daya manusia melalui pendidikan, pelatihan, dan literasi keuangan. Investasi ini menghasilkan SDM yang berkualitas, kompetitif, dan adaptif terhadap dinamika global sehingga mampu menjadi motor pembangunan ekonomi jangka panjang yang berkelanjutan di

Indonesia. Temuan ini menawarkan kebaruan berupa kerangka konseptual integratif yang menghubungkan pendidikan kewirausahaan, investasi SDM, dan pembangunan ekonomi jangka panjang dalam konteks negara berkembang. Ke depan, penelitian lanjutan dapat dilakukan secara empiris untuk menguji hubungan ketiga variabel tersebut sehingga model konseptual yang diusulkan dapat diperkuat dengan bukti kuantitatif.

ACKNOWLEDGMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan fasilitas, lingkungan akademik yang kondusif, serta masukan konstruktif selama proses penulisan artikel ini.

REFERENCES

- Abbasi, K. R., Shahbaz, M., Jiao, Z., & Tufail, M. (2021). How energy consumption, industrial growth, urbanization, and CO2 emissions affect economic growth in Pakistan? A novel dynamic ARDL simulations approach. *Energy*, 221(February), 119793. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.119793>
- Adeel, S., Daniel, A. D., & Botelho, A. (2023). The effect of entrepreneurship education on the determinants of entrepreneurial behaviour among higher education students: A multi-group analysis. *Journal of Innovation and Knowledge*, 8(1), 100324. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100324>
- Akinyele, O. D. (2024). Assessing the determinants of human development in OECD economies: evidence from labor productivity and investment decisions. *Journal of Economic Studies*, 51(8), 1664–1676. <https://doi.org/10.1108/JES-10-2023-0596>
- Al-Qudah, A. A., Al-Okaily, M., & Alqudah, H. (2022). The relationship between

- social entrepreneurship and sustainable development from economic growth perspective: 15 ‘RCEP’ countries. *Journal of Sustainable Finance and Investment*, 12(1), 44–61. <https://doi.org/10.1080/20430795.2021.1880219>
- Aly, M., Audretsch, D. B., & Grimm, H. (2021). Emotional skills for entrepreneurial success: the promise of entrepreneurship education and policy. *Journal of Technology Transfer*, 46(5), 1611–1629. <https://doi.org/10.1007/s10961-021-09866-1>
- Amalia, R. T., & von Korflesch, H. F. O. (2021). Entrepreneurship education in Indonesian higher education: mapping literature from the Country’s perspective. In *Entrepreneurship Education* (Vol. 4, Issue 3). Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/s41959-021-00053-9>
- Apostu, S. A., Mukli, L., Panait, M., Gigauri, I., & Hysa, E. (2022). Economic Growth through the Lenses of Education, Entrepreneurship, and Innovation. *Administrative Sciences*, 12(3), 74. <https://doi.org/10.3390/admsci12030074>
- Attanasio, O., Cattan, S., & Meghir, C. (2022). Early Childhood Development, Human Capital, and Poverty. *Annual Review of Economics*, 14(1), 853–892. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-092821-053234>
- Bambi, P. D. R., & Pea-Assounga, J. B. B. (2025). Unraveling the interplay of research investment, educational attainment, human capital development, and economic advancement in technological innovation: A panel VAR approach. In *Education and Information Technologies* (Vol. 30, Issue 3). Springer US. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12938-y>
- Banha, F., Coelho, L. S., & Flores, A. (2022). Entrepreneurship Education: A Systematic Literature Review and Identification of an Existing Gap in the Field. *Education Sciences*, 12(5), 336. <https://doi.org/10.3390/educsci12050336>
- Banmairuroy, W., Kritjaroen, T., & Homsombat, W. (2022). The effect of knowledge-oriented leadership and human resource development on sustainable competitive advantage through organizational innovation’s component factors: Evidence from Thailand’s new S- curve industries. *Asia Pacific Management Review*, 27(3), 200–209. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.09.001>
- Bucci, A., Calcagno, R., Marsiglio, S., & Sequeira, T. N. (2025). Financial literacy, human capital and long-run economic growth. *North American Journal of Economics and Finance*, 80(May), 102468. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2025.102468>
- Colombelli, A., Loccisano, S., Panelli, A., Pennisi, O. A. M., & Serraino, F. (2022). Entrepreneurship Education: The Effects of Challenge-Based Learning on the Entrepreneurial Mindset of University Students. *Administrative Sciences*, 12(1), 10. <https://doi.org/10.3390/admsci12010010>
- Cui, J., & Bell, R. (2022). Behavioural entrepreneurial mindset: How entrepreneurial education activity impacts entrepreneurial intention and behaviour. *The International Journal of Management Education*, 20(2), 100639. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100639>
- Das, P. (2025). Unlocking potentials: The impact of human capital investment in youth informal employment in emerging markets and developing economies. *International Journal of Educational Development*, 116(May), 103302. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2025.103302>
- Dong, Z., Aziz, M. F. A., & Wang, Y. (2025). An empirical analysis of how artificial

- intelligence development influences the adjustment of human capital structure. *Finance Research Letters*, 84(April), 107827. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.107827>
- Duc, L. D. M., Tien, N. H., & Minh Ngoc, N. (2025). Solutions for Development of High Quality Human Resource in Binh Duong Industrial Province of Vietnam. *International Journal of Business and Globalisation*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.1504/ijbg.2025.10056380>
- Gerhart, B., & Feng, J. (2021). The Resource-Based View of the Firm, Human Resources, and Human Capital: Progress and Prospects. *Journal of Management*, 47(7), 1796–1819. <https://doi.org/10.1177/0149206320978799>
- Ghobakhloo, M., Iranmanesh, M., Grybauskas, A., Vilkas, M., & Petraitė, M. (2021). Industry 4.0, innovation, and sustainable development: A systematic review and a roadmap to sustainable innovation. *Business Strategy and the Environment*, 30(8), 4237–4257. <https://doi.org/10.1002/bse.2867>
- Gomes, S., Ferreira, J., Lopes, J. M., & Farinha, L. (2022). The Impacts of the Entrepreneurial Conditions on Economic Growth: Evidence from OECD Countries. *Economies*, 10(7), 163. <https://doi.org/10.3390/economies10070163>
- Haldorai, K., Kim, W. G., & Garcia, R. L. F. (2022). Top management green commitment and green intellectual capital as enablers of hotel environmental performance: The mediating role of green human resource management. *Tourism Management*, 88(September 2021), 104431. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104431>
- Haneberg, D. H., Aabo, L., & Williams Middleton, K. (2022). Teaching and facilitating action-based entrepreneurship education: Addressing challenges towards a research agenda. *International Journal of Management Education*, 20(3), 100711. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100711>
- Hwang, Y. K., & Sánchez Díez, Á. (2024). Renewable energy transition and green growth nexus in Latin America. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 198(September 2023), 114431. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2024.114431>
- Jardim, J. (2021). Entrepreneurial Skills to Be Successful in the Global and Digital World: Proposal for a Frame of Reference for Entrepreneurial Education. *Education Sciences*, 11(7), 356. <https://doi.org/10.3390/educsci11070356>
- Jędrzejczak-Gas, J., Wyrwa, J., & Barska, A. (2024). Sustainable Energy Development and Sustainable Economic Development in EU Countries. *Energies*, 17(7), 1775. <https://doi.org/10.3390/en17071775>
- Jiatong, W., Murad, M., Bajun, F., Tufail, M. S., Mirza, F., & Rafiq, M. (2021). Impact of Entrepreneurial Education, Mindset, and Creativity on Entrepreneurial Intention: Mediating Role of Entrepreneurial Self-Efficacy. *Frontiers in Psychology*, 12(August). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.724440>
- Jie, Y., & Lan, J. (2024). Dynamic linkages between human capital, natural resources, and economic growth – Impact on achieving sustainable development goals. *Heliyon*, 10(14), e33536. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33536>
- Kuzior, A., Arefieva, O., Kovalchuk, A., Brożek, P., & Tytykalo, V. (2022). Strategic Guidelines for the Intellectualization of Human Capital in the Context of Innovative Transformation. *Sustainability*, 14(19), 11937. <https://doi.org/10.3390/su141911937>

- León-Gómez, A., Ruiz-Palomo, D., Fernández-Gómez, M. A., & García-Revilla, M. R. (2021). Sustainable tourism development and economic growth: Bibliometric review and analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 13(4), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su13042270>
- Li, Q., Cherian, J., Shabbir, M. S., Sial, M. S., Li, J., Mester, I., & Badulescu, A. (2021). Exploring the Relationship between Renewable Energy Sources and Economic Growth. The Case of SAARC Countries. *Energies*, 14(3), 520. <https://doi.org/10.3390/en14030520>
- Liang, H., Li, N., Han, J., Bian, X., Xia, H., & Dong, L. (2021). Investigating the Temporal and Spatial Dynamics of Human Development Index: A Comparative Study on Countries and Regions in the Eastern Hemisphere from the Perspective of Evolution. *Remote Sensing*, 13(12), 2415. <https://doi.org/10.3390/rs13122415>
- Lin, X., Zhao, Y., Ahmad, M., Ahmed, Z., Rjoub, H., & Adebayo, T. S. (2021). Linking Innovative Human Capital, Economic Growth, and CO2 Emissions: An Empirical Study Based on Chinese Provincial Panel Data. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8503. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168503>
- Liu, H., Kulturel-Konak, S., & Konak, A. (2021). Key Elements and Their Roles in Entrepreneurship Education Ecosystem: Comparative Review and Suggestions for Sustainability. *Sustainability*, 13(19), 10648. <https://doi.org/10.3390/su131910648>
- Ly, Y., Chen, Y., Sha, Y., Wang, J., An, L., Chen, T., Huang, X., Huang, Y., & Huang, L. (2021). How Entrepreneurship Education at Universities Influences Entrepreneurial Intention: Mediating Effect Based on Entrepreneurial Competence. *Frontiers in Psychology*, 12(July), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.655868>
- Ma, D., Chen, H., & Fu, L. (2024). The impact of financial inclusion on human capital investment: Evidence from China Family Panel Studies. *Economic Analysis and Policy*, 84(October), 1438–1451. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2024.10.049>
- Ma, L., Gan, Y., & Huang, P. (2025). Higher education investment, human capital, and high-quality economic development. *Finance Research Letters*, 71(November 2024), 106419. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.106419>
- Martínez-Gregorio, S., Badenes-Ribera, L., & Oliver, A. (2021). Effect of entrepreneurship education on entrepreneurship intention and related outcomes in educational contexts: a meta-analysis. *International Journal of Management Education*, 19(3), 100545. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100545>
- Montes, J., Ávila, L., Hernández, D., Apodaca, L., Zamora-Bosa, S., & Cordova-Buiza, F. (2023). Impact of entrepreneurship education on the entrepreneurial intention of university students in Latin America. *Cogent Business and Management*, 10(3). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2282793>
- Nabi, G., Liñán, F., Fayolle, A., Krueger, N., & Walmsley, A. (2017). The impact of entrepreneurship education in higher education: A systematic review and research agenda. *Academy of Management Learning and Education*, 16(2), 277–299. <https://doi.org/10.5465/amle.2015.0026>
- Ndlovu, E. N., Ebewo, P. E., Mlotshwa, S. H., & Shumba, K. (2025). Entrepreneurial Coaching and Self-Efficacy: A Systematic Review of Its Pedagogical Integration into Entrepreneurship Education.

- Education Sciences*, 15(2), 237. <https://doi.org/10.3390/educsci15020237>
- Pata, U. K. (2025). How to progress towards sustainable development by leveraging renewable energy sources, technological advances, and human capital. *Renewable Energy*, 241(January), 122367. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2025.122367>
- Pinto, T., & Teixeira, A. A. C. (2024). Research output and economic growth in technological laggard contexts: a longitudinal analysis (1980–2019) by type of research. In *Scientometrics* (Vol. 129, Issue 3). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s11192-023-04893-1>
- Qiu, Y., García-Aracil, A., & Isusi-Fagoaga, R. (2023). Critical Issues and Trends in Innovation and Entrepreneurship Education in Higher Education in the Post-COVID-19 Era in China and Spain. *Education Sciences*, 13(4), 407. <https://doi.org/10.3390/educsci13040407>
- Raman, R., Subramaniam, N., Nair, V. K., Shivdas, A., Achuthan, K., & Nedungadi, P. (2022). Women Entrepreneurship and Sustainable Development: Bibliometric Analysis and Emerging Research Trends. *Sustainability*, 14(15), 9160. <https://doi.org/10.3390/su14159160>
- Rosário, A. T., & Raimundo, R. (2024). Sustainable Entrepreneurship Education: A Systematic Bibliometric Literature Review. *Sustainability*, 16(2), 784. <https://doi.org/10.3390/su16020784>
- Saleem, S. F., Khan, M. A., & Tariq, M. (2025). Moderating role of government effectiveness and innovation in sustainable economic growth relationship in Middle East & North Africa countries. *Natural Resources Forum*, 49(1), 516–540. <https://doi.org/10.1111/1477-8947.12397>
- Sinha, M., Roy, S., & Tirtosuharto, D. (2025). Digitalization and economic development: lessons from globalized developing countries. *Studies in Economics and Finance*, 42(2), 289–305. <https://doi.org/10.1108/SEF-12-2023-0701>
- Smolka, K. M., Geradts, T. H. J., van der Zwan, P. W., & Rauch, A. (2024). Why bother teaching entrepreneurship? A field quasi-experiment on the behavioral outcomes of compulsory entrepreneurship education. *Journal of Small Business Management*, 62(5), 2396–2452. <https://doi.org/10.1080/00472778.2023.2237290>
- Spyromitros, E., & Panagiotidis, M. (2022). The impact of corruption on economic growth in developing countries and a comparative analysis of corruption measurement indicators. *Cogent Economics and Finance*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2129368>
- Talukder, S. C., Lakner, Z., & Temesi, Á. (2024). Development and State of the Art of Entrepreneurship Education: A Bibliometric Review. *Education Sciences*, 14(3), 295. <https://doi.org/10.3390/educsci14030295>
- Thathsarani, U., Wei, J., & Samaraweera, G. (2021). Financial Inclusion's Role in Economic Growth and Human Capital in South Asia: An Econometric Approach. *Sustainability*, 13(8), 4303. <https://doi.org/10.3390/su13084303>
- Wu, J., Guo, C., Liu, X., & Dai, J. (2025). Policy-driven employment structure transformation: The role of innovation and education investment. *International Review of Economics and Finance*, 98(November 2024), 103930. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.103930>
- Wu, L., Jiang, S., Wang, X., Yu, L., Wang, Y., & Pan, H. (2022). Entrepreneurship Education and Entrepreneurial Intentions of College Students: The Mediating Role of Entrepreneurial Self-Efficacy and the

- Moderating Role of Entrepreneurial Competition Experience. *Frontiers in Psychology*, 12(January). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.727826>
- Yang, J., Pei, Y., & Qiang, W. (2024). The impact of automation on human capital investment. *Finance Research Letters*, 62(PB), 105218. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.105218>
- Yang, W., Chen, Q., Guo, Q., & Huang, X. (2022). Towards Sustainable Development: How Digitalization, Technological Innovation, and Green Economic Development Interact with Each Other. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12273. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912273>
- Yeh, C. H., Lin, H. H., Wang, Y. M., Wang, Y. S., & Lo, C. W. (2021). Investigating the relationships between entrepreneurial education and self-efficacy and performance in the context of internet entrepreneurship. *International Journal of Management Education*, 19(3), 100565. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100565>
- Yin, C., Zhao, W., Cherubini, F., & Pereira, P. (2021). Integrate ecosystem services into socio-economic development to enhance achievement of sustainable development goals in the post-pandemic era. *Geography and Sustainability*, 2(1), 68–73. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2021.03.002>
- Yousaf, U., Ali, S. A., Ahmed, M., Usman, B., & Sameer, I. (2021). From entrepreneurial education to entrepreneurial intention: a sequential mediation of self-efficacy and entrepreneurial attitude. *International Journal of Innovation Science*, 13(3), 364–380. <https://doi.org/10.1108/IJIS-09-2020-0133>
- Zapata-Cantu, L., & González, F. (2021). Challenges for Innovation and Sustainable Development in Latin America: The Significance of Institutions and Human Capital. *Sustainability*, 13(7), 4077. <https://doi.org/10.3390/su13074077>
- Zarkua, T., Heijman, W., Benešová, I., & Krivko, M. (2025). Entrepreneurship as a driver of economic development. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 13(1), 61–77. <https://doi.org/10.15678/EBER.2025.130104>
- Zhou, X., Cai, Z., Tan, K. H., Zhang, L., Du, J., & Song, M. (2021). Technological innovation and structural change for economic development in China as an emerging market. *Technological Forecasting and Social Change*, 167, 120671. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120671>
- Zia, S., Rahman, M. ur, Noor, M. H., Khan, M. K., Bibi, M., Godil, D. I., Quddoos, M. U., & Anser, M. K. (2021). Striving towards environmental sustainability: how natural resources, human capital, financial development, and economic growth interact with ecological footprint in China. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(37), 52499–52513. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-14342-2>