

Volume 11 Nomor 2 Agustus 2026
E-ISSN 2541-0938 P-ISSN 2657-1528

JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI JURKAMI

JURKAMI

VOLUME 11
NOMOR 2

SINTANG
AGUSTUS
2026

DOI
10.31932

E-ISSN
2541-0938
P-ISSN
2657-1528

**RANCANG BANGUN MODEL FUTURE ENTREPRENEURSHIP LEARNING
BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM MENDUKUNG
ENTREPRENEURIAL MINDSET MAHASISWA**

Dewi Amaliah Nafiati^{1✉}, Sanday Jamaludin², Githa Nurbaeti³, Embun Karin Azzahra⁴

Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia^{1,3,4}

Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia²

✉Corresponding Author Email: dewiamaliah@upstegal.ac.id¹

Author Email : sanday@upstegal.ac.id², 1323600012@upstegal.ac.id³, 1323600016@upstegal.ac.id⁴

Abstract:

Article History:

Received: June 2026

Revision: August 2026

Accepted: August 2026

Published: August 2026

Keywords:

Artificial Intelligence;

Entrepreneurial

Mindset;

Entrepreneurship

Education; Learning

Engagement;

University Students.

The rapid advancement of Artificial Intelligence (AI) has transformed entrepreneurship education in higher education institutions. This study aims to analyze the influence of the Artificial Intelligence-based Future Entrepreneurship Learning (FEL) model on students' entrepreneurial mindset. The study employed a quantitative approach using a quasi-experimental design. The population consisted of students from the Economics Education Study Program and other study programs at Universitas Pancasakti Tegal who had completed an entrepreneurship course. The sample was selected using purposive sampling, comprising 250 students divided into experimental and control groups. Data were collected through questionnaires, observations, and documentation and analyzed using multiple linear regression. The findings reveal that the use of Artificial Intelligence in learning and student learning engagement positively contribute to the development of entrepreneurial mindset, while digital entrepreneurship literacy does not show a significant direct effect. These results indicate that entrepreneurial mindset is shaped not only by digital knowledge but also by interactive, adaptive, and technology-supported learning experiences. The study highlights the importance of integrating Artificial Intelligence into entrepreneurship education as a strategic approach to preparing students for the challenges of the digital economy and fostering innovative, adaptive, and competitive future entrepreneurs.

Abstrak:

Sejarah Artikel:

Diterima: Juni 2026

Direvisi: Agustus 2026

Disetujui: Agustus 2026

Diterbitkan: Agustus 2026

Kata Kunci:

Artificial Intelligence;

Entrepreneurial

Mindset;

Kewirausahaan;

Pembelajaran;

Mahasiswa.

Perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk pada pembelajaran kewirausahaan di perguruan tinggi. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh Model Future Entrepreneurship Learning (FEL) berbasis Artificial Intelligence terhadap entrepreneurial mindset mahasiswa. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-experimental. Populasi penelitian adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi dan program studi lain yang telah menempuh mata kuliah kewirausahaan di Universitas Pancasakti Tegal. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling dengan jumlah 250 mahasiswa yang dibagi ke dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data dikumpulkan melalui kuesioner, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Artificial Intelligence dalam pembelajaran dan keterlibatan belajar mahasiswa berpengaruh positif terhadap entrepreneurial mindset, sedangkan literasi kewirausahaan digital belum menunjukkan pengaruh yang signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa pembentukan entrepreneurial mindset tidak hanya dipengaruhi oleh penguasaan pengetahuan digital, tetapi juga oleh pengalaman belajar yang interaktif, adaptif, dan berbasis teknologi. Penelitian ini merekomendasikan integrasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran kewirausahaan sebagai strategi untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menghadapi tantangan ekonomi digital dan membangun jiwa

kewirausahaan yang inovatif serta berdaya saing.



How to Cite: Dewi Amaliah Nafiati, Sanday Jamaludin, Githa Nurbaeti, Embun Karin Azzahra. 2026. RANCANG BANGUN MODEL FUTURE ENTREPRENEURSHIP LEARNING BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM Mendukung ENTREPRENEURIAL MINDSET MAHASISWA. Jurnal Pendidikan Ekonomi (JURKAMI), 11 (2), DOI: <https://doi.org/10.31932/jpe.v11i2.7007>

PENDAHULUAN

Evolusi teknologi digital dan kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* (AI) telah membawa transformasi fundamental dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk perguruan tinggi (Azamnouri et al. 2026). AI kini tidak hanya digunakan dalam sektor industri dan bisnis, tetapi juga telah menjadi elemen penting dalam perubahan sistem pembelajaran yang lebih adaptif, personal, dan berbasis data (Shahzad et al. 2025). Dalam era Society 5.0, institusi pendidikan tinggi diharapkan menghasilkan alumni yang tidak hanya memiliki keterampilan akademik, tetapi juga kemampuan berpikir kreatif, inovatif, dan beradaptasi dengan perubahan lingkungan yang terus berubah. Salah satu kemampuan yang semakin krusial untuk dibentuk adalah pola pikir kewirausahaan, yakni cara berpikir yang mendorong individu untuk dapat mengenali peluang, berani menghadapi risiko yang terukur, serta menciptakan solusi inovatif untuk berbagai masalah ekonomi dan sosial (Prameswara 2025). Dengan demikian, pengembangan model pembelajaran yang dapat menggabungkan teknologi AI dengan pendidikan kewirausahaan menjadi hal yang semakin penting.

Keberadaan *mindset* kewirausahaan yang kuat bagi mahasiswa semakin diperlukan sebagai respons terhadap tantangan ekonomi global yang ditandai oleh gangguan teknologi, perubahan cara kerja, dan peningkatan persaingan di pasar

(Jain et al. 2025; Le and Doan 2026). Data menunjukkan bahwa tingkat kewirausahaan di Indonesia masih cukup rendah dibandingkan negara-negara maju, sementara lulusan perguruan tinggi lebih banyak berorientasi sebagai pencari kerja daripada pencipta lapangan kerja (Innovation and Economy 2025). Keadaan itu menunjukkan bahwa pendidikan kewirausahaan di universitas belum sepenuhnya efektif dalam membentuk karakter dan pola pikir kewirausahaan yang kokoh. Sebenarnya, menurut Akbar et al. (2025), keberhasilan pendidikan kewirausahaan seharusnya tidak hanya dilihat dari peningkatan pengetahuan bisnis, tetapi juga dari kemampuannya membentuk pola pikir kewirausahaan yang mendorong mahasiswa untuk berinovasi, berinisiatif, dan menciptakan peluang usaha secara mandiri.

Beberapa studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa pendidikan kewirausahaan berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan dan niat berwirausaha mahasiswa. Studi Prameswara (2025) menunjukkan bahwa pembelajaran kewirausahaan yang berbasis pengalaman dapat meningkatkan kepercayaan diri serta kemampuan siswa dalam mengenali peluang bisnis. Selanjutnya, studi yang dilakukan oleh Dereli (2015) mengindikasikan bahwa metode pembelajaran yang fokus pada praktik dan pemecahan masalah lebih efisien dalam mengembangkan karakter

kewirausahaan dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya berfokus pada teori. Walaupun demikian, banyak model pendidikan kewirausahaan yang ada masih mengandalkan metode tradisional dan belum memaksimalkan potensi teknologi AI dengan baik untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih personal dan responsif.

Sebaliknya, studi tentang penerapan AI dalam dunia pendidikan menunjukkan hasil yang positif. Zawacki-Richter et al. (2019) menyatakan bahwa AI dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui penyesuaian materi, sistem tutor pintar, analisis kebutuhan belajar, dan penyediaan umpan balik secara langsung. Studi terkini oleh Eko Sudarmanto et al. (2024) juga menunjukkan bahwa penerapan AI dalam pendidikan dapat memperbesar kreativitas, kemampuan analisis kritis, dan partisipasi siswa dalam proses belajar. Walaupun begitu, penerapan AI dalam pendidikan saat ini masih lebih banyak diarahkan pada perbaikan hasil belajar akademis dan efisiensi proses pembelajaran. Studi yang menggabungkan AI ke dalam model pembelajaran kewirausahaan untuk mengembangkan pola pikir kewirausahaan mahasiswa masih sangat jarang, terutama di konteks perguruan tinggi di Indonesia.

Dari penelitian sebelumnya, terdapat celah penelitian yang menunjukkan bahwa studi mengenai pendidikan kewirausahaan dan studi mengenai AI dalam pendidikan berkembang secara terpisah (van Klyton et al. 2025). Beberapa penelitian menyoroti efektivitas pendidikan kewirausahaan dalam meningkatkan kemampuan dan ketertarikan berwirausaha mahasiswa, sementara penelitian lain mencermati penggunaan AI untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan

(Janáková 2025). Hingga kini, penelitian yang mengembangkan model pembelajaran kewirausahaan berbasis AI yang secara khusus ditujukan untuk membangun dan memperkuat pola pikir kewirausahaan mahasiswa masih tergolong sedikit. Di samping itu, masih sedikit penelitian yang menghasilkan desain sistem pembelajaran terintegrasi yang menggabungkan personalisasi pembelajaran berbasis AI, simulasi bisnis digital, analisis kompetensi kewirausahaan, serta pendampingan belajar adaptif dalam satu model pembelajaran yang menyeluruh.

Berdasarkan permasalahan dan kesenjangan yang ada, penelitian ini menghadirkan inovasi berupa pengembangan *Model Future Entrepreneurship Learning* menggunakan *Artificial Intelligence* yang secara khusus dirancang untuk memperkuat mindset kewirausahaan mahasiswa (Silayach et al. 2025; Swartz, Luck, and Sharma 2025). Tidak sama dengan penelitian sebelumnya yang biasanya hanya menggunakan AI sebagai alat bantu, penelitian ini menjadikan AI sebagai elemen utama dalam proses pembelajaran, termasuk identifikasi profil belajar mahasiswa, personalisasi materi kewirausahaan, simulasi pengambilan keputusan bisnis, pemberian umpan balik otomatis, dan pemantauan perkembangan kompetensi kewirausahaan secara berkesinambungan. Penelitian ini bertujuan menciptakan model pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif untuk mendukung pengembangan pola pikir wirausaha mahasiswa, sehingga menjadi inovasi dalam pendidikan kewirausahaan di era digital dan memberikan kontribusi teoretis dan praktis bagi pengembangan pembelajaran berbasis AI di pendidikan tinggi.



METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi-experimental* untuk menguji efektivitas *Model Future Entrepreneurship Learning* (FEL) berbasis *Artificial Intelligence* dalam mendukung *entrepreneurial mindset* mahasiswa. Penelitian merupakan tahap lanjutan dari penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang telah menghasilkan *prototipe* dan model pembelajaran *Future Entrepreneurship Learning* berbasis *Artificial Intelligence* yang telah melalui proses validasi ahli dan uji coba terbatas (Eryilmaz 2023). Fokus penelitian ini adalah mengukur pengaruh implementasi model terhadap peningkatan *entrepreneurial mindset* mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran berbasis AI.

Populasi penelitian adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi dan program studi lain yang telah menempuh mata kuliah kewirausahaan pada Universitas Pancasakti Tegal. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan mahasiswa yang mengikuti pembelajaran kewirausahaan berbasis *Future Entrepreneurship Learning*. Jumlah responden sebanyak 250 mahasiswa yang dibagi ke dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan sistem *Future Entrepreneurship Learning* berbasis *Artificial Intelligence*, sedangkan kelompok kontrol memperoleh pembelajaran kewirausahaan konvensional (Yeomans et al. 2025).

Data penelitian terdiri atas data primer yang diperoleh secara langsung dari

responden melalui kuesioner, observasi, dan dokumentasi aktivitas pembelajaran pada *platform Future Entrepreneurship Learning*. Instrumen penelitian menggunakan angket skala Likert lima poin yang mengukur *entrepreneurial mindset* mahasiswa yang mencakup dimensi pengenalan peluang (*opportunity recognition*), kreativitas dan inovasi, keberanian mengambil risiko, kemampuan pemecahan masalah, orientasi masa depan, dan kepercayaan diri dalam berwirausaha (Nuhoglu 2024). Sebelum digunakan, instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya menggunakan uji validitas konstruk dan koefisien *Cronbach's Alpha*.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah implementasi Model *Future Entrepreneurship Learning* berbasis *Artificial Intelligence* (X), sedangkan variabel terikat adalah *entrepreneurial mindset* mahasiswa (Y) (Bell and Bell 2023). Selain itu, penelitian juga mengukur literasi kewirausahaan digital (X₁) (Fourqoniah, Aransyah, and Riani 2025), pengalaman penggunaan AI dalam pembelajaran (X₂) (Alkaabi and Senghore 2024), dan keterlibatan belajar mahasiswa (X₃) sebagai variabel pendukung yang berkontribusi terhadap pembentukan *entrepreneurial mindset* (Darnell and Gopalkrishnan 2024).

Hubungan antarvariabel dianalisis menggunakan regresi linear berganda dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

..... (1)

dimana Y merupakan *Entrepreneurial Mindset*, β_0 adalah konstanta, β_1 , β_2 , dan β_3 merupakan koefisien regresi, X₁ adalah Literasi Kewirausahaan Digital, X₂ adalah Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam

Pembelajaran, X_3 adalah Keterlibatan Belajar Mahasiswa, dan ε merupakan *error term*.

Analisis data dilakukan secara bertahap yang meliputi analisis statistik deskriptif, uji validitas, uji reliabilitas, uji asumsi klasik yang terdiri atas uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas, serta analisis regresi linear berganda. Karena ditemukan gejala heteroskedastisitas pada model penelitian, estimasi parameter regresi dilakukan menggunakan pendekatan *Robust Standard Error* (HC3) untuk memperoleh hasil yang lebih konsisten dan tidak bias (Shatila, Hernández-Lara, and Gburová 2026). Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji t untuk mengetahui pengaruh parsial masing-masing variabel bebas, uji F untuk mengetahui pengaruh simultan variabel bebas terhadap variabel terikat koefisien determinasi (R^2) untuk mengukur kemampuan model dalam menjelaskan variasi *Entrepreneurial Mindset* mahasiswa. Seluruh analisis data dilakukan

menggunakan perangkat lunak *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versi 26.0 dan *Google Colaboratory* dengan tingkat signifikansi 5 persen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan analisis data, seluruh instrumen penelitian diuji validitas dan reliabilitas untuk memastikan bahwa setiap butir pernyataan mampu mengukur konstruk yang diteliti secara tepat dan konsisten. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Product Moment Pearson dengan membandingkan nilai r-hitung terhadap r-tabel, sedangkan reliabilitas instrumen diukur menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh butir pernyataan memiliki nilai r-hitung lebih besar daripada r-tabel, sehingga dinyatakan valid. Selanjutnya, hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat konsistensi internal yang cukup hingga tinggi sehingga layak digunakan dalam penelitian

Tabel 1. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Variabel	Indikator	Jumlah Butir	R-Hitung	Cronbach's Alpha	Kriteria
Literasi Kewirausahaan Digital (X_1)	Pengetahuan bisnis digital, penggunaan teknologi digital, pemanfaatan platform digital, keamanan digital	8	0,462–0,781	0,677	Cukup Reliabel
Penggunaan Artificial Intelligence (X_2)	Intensitas penggunaan AI, kemudahan penggunaan, personalisasi pembelajaran, kualitas umpan balik AI	7	0,381–0,684	0,530	Kurang Reliabel
Keterlibatan Belajar (X_3)	Keterlibatan perilaku, emosional, dan kognitif	9	0,521–0,846	0,744	Reliabel
Entrepreneurial Mindset (Y)	Opportunity recognition, creativity, risk taking, problem solving, future	12	0,487–0,832	0,794	Reliabel



orientation, self-
confidence

Sumber: Data Primer Diolah, 2026.

Hasil penelitian diawali dengan pengujian kualitas instrumen penelitian menggunakan uji reliabilitas. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel Literasi Kewirausahaan Digital (X_1) memiliki nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,677, Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Pembelajaran (X_2) sebesar 0,530, Keterlibatan Belajar Mahasiswa (X_3)

sebesar 0,744, dan *Entrepreneurial Mindset* (Y) sebesar 0,794. Secara umum, instrumen penelitian memiliki tingkat reliabilitas yang dapat diterima untuk digunakan dalam analisis lebih lanjut, meskipun variabel penggunaan *Artificial Intelligence* masih memerlukan penyempurnaan pada penelitian selanjutnya.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Instrumen

Variabel	Jumlah Butir	Butir Valid	Kriteria
Literasi Kewirausahaan Digital	8	8	Seluruh butir valid ($r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$)
Penggunaan <i>Artificial Intelligence</i>	7	7	Seluruh butir valid ($r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$)
Keterlibatan Belajar	9	9	Seluruh butir valid ($r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$)
Entrepreneurial Mindset	12	12	Seluruh butir valid ($r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$)

Sumber: Data Primer Diolah, 2026.

Hasil uji validitas instrumen menunjukkan bahwa seluruh butir pernyataan pada setiap variabel memiliki nilai $r\text{-hitung}$ lebih besar daripada $r\text{-tabel}$ pada taraf signifikansi 5%, sehingga seluruh item dinyatakan valid. Variabel Literasi Kewirausahaan Digital (X_1) terdiri atas 8 butir pernyataan yang seluruhnya memenuhi kriteria validitas. Variabel Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Pembelajaran (X_2) memiliki 7 butir pernyataan yang juga dinyatakan valid. Demikian pula, seluruh 9 butir pada variabel Keterlibatan Belajar (X_3) dan 12 butir pada variabel *Entrepreneurial Mindset* (Y) memenuhi kriteria validitas. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap butir instrumen mampu merepresentasikan

konstruk yang diukur dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian ini. Oleh karena itu, seluruh item dipertahankan untuk tahap analisis selanjutnya tanpa dilakukan eliminasi.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, model regresi diuji menggunakan asumsi klasik. Hasil uji multikolinearitas menunjukkan bahwa seluruh variabel bebas memiliki nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) di bawah 10, yaitu 2,267 untuk Literasi Kewirausahaan Digital, 1,185 untuk penggunaan *Artificial Intelligence*, dan 2,508 untuk Keterlibatan Belajar. Hasil tersebut menunjukkan tidak terdapat hubungan linear yang kuat antar variabel bebas sehingga model regresi layak digunakan. Sementara itu, uji

heteroskedastisitas menggunakan *Breusch-Pagan* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,022 yang mengindikasikan adanya gejala heteroskedastisitas. Oleh karena itu, analisis regresi dilakukan menggunakan pendekatan *Robust Standard Error* (HC3) agar estimasi parameter tetap konsisten dan tidak bias.

Analisis regresi linear berganda menggunakan *Robust Standard Error* (HC3) menunjukkan bahwa model yang dibangun memiliki kemampuan prediksi yang sangat tinggi. Nilai koefisien

determinasi (R^2) sebesar 0,956 menunjukkan bahwa 95,6% variasi *Entrepreneurial Mindset* mahasiswa dapat dijelaskan oleh Literasi Kewirausahaan Digital, penggunaan *Artificial Intelligence*, dan Keterlibatan Belajar. Hasil uji simultan juga menunjukkan nilai F-statistic sebesar 1939 dengan tingkat signifikansi 0,000, yang berarti seluruh variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap *Entrepreneurial Mindset* mahasiswa.

Tabel 3. Hasil Regresi Linear Berganda (Robust HC3)

Variabel	Koefisien (β)	z-statistik	Sig.
Konstanta	0,0858	1,689	0,091
Literasi Kewirausahaan Digital (X_1)	0,0295	1,768	0,077
Penggunaan Artificial Intelligence (X_2)	0,7266	53,226	0,000***
Keterlibatan Belajar (X_3)	0,1766	12,243	0,000***

Keterangan: *** signifikan pada $\alpha = 1\%$.

Sumber: Data Primer Diolah, 2026.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa penggunaan *Artificial Intelligence* merupakan variabel yang memiliki pengaruh paling besar terhadap *Entrepreneurial Mindset* mahasiswa dengan nilai koefisien sebesar 0,7266. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi intensitas pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam proses pembelajaran kewirausahaan, maka semakin tinggi pula tingkat *entrepreneurial mindset* mahasiswa. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa teknologi AI mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal, adaptif, dan berbasis kebutuhan individu sehingga mahasiswa lebih mudah mengembangkan kemampuan mengenali peluang usaha, berpikir kreatif, mengambil keputusan, dan menyelesaikan permasalahan bisnis.

Temuan ini memperkuat pandangan Perez et al. (2026) yang menjelaskan bahwa *Artificial Intelligence* berperan

penting dalam menciptakan pembelajaran yang adaptif melalui personalisasi materi, sistem tutor cerdas, dan pemberian umpan balik secara *real-time*. Selain itu, hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan Duong and Vu (2025) yang menyatakan bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran mampu meningkatkan kreativitas, kemampuan berpikir kritis, dan keterlibatan peserta didik. Dalam konteks pendidikan kewirausahaan, AI tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran, tetapi juga menjadi instrumen yang membantu mahasiswa memahami dinamika bisnis digital secara lebih mendalam.

Variabel Keterlibatan Belajar juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Entrepreneurial Mindset* mahasiswa dengan koefisien sebesar 0,1766. Hasil ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang aktif mengikuti proses pembelajaran, berdiskusi, menyelesaikan proyek, dan memanfaatkan fitur yang

tersedia pada platform *Future Entrepreneurship Learning* memiliki tingkat *entrepreneurial mindset* yang lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang kurang terlibat. Temuan ini mendukung teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dan keterampilan akan berkembang secara optimal ketika peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Ştefan, Popa, and Breazu 2025). Keterlibatan yang tinggi memungkinkan mahasiswa memperoleh pengalaman autentik dalam mengembangkan ide bisnis, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan yang berkaitan dengan aktivitas kewirausahaan.

Berbeda dengan dua variabel sebelumnya, Literasi Kewirausahaan Digital tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap *Entrepreneurial Mindset* mahasiswa. Meskipun memiliki arah hubungan positif, nilai signifikansi sebesar 0,077 menunjukkan bahwa pengetahuan mengenai bisnis digital belum mampu secara langsung membentuk pola pikir kewirausahaan mahasiswa. Temuan ini menunjukkan bahwa pemahaman konseptual mengenai kewirausahaan digital perlu diikuti dengan pengalaman praktik, penggunaan teknologi secara langsung, dan

keterlibatan aktif dalam pembelajaran agar dapat berkembang menjadi *entrepreneurial mindset* yang kuat (Larsen 2025). Dengan kata lain, pengetahuan digital semata tidak cukup untuk mendorong terbentuknya karakter kewirausahaan tanpa adanya pengalaman belajar yang aplikatif.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan Model *Future Entrepreneurship Learning* berbasis *Artificial Intelligence* tidak hanya terletak pada penyediaan materi pembelajaran digital, tetapi pada kemampuannya mengintegrasikan teknologi AI, pembelajaran adaptif, dan keterlibatan aktif mahasiswa dalam satu ekosistem pembelajaran yang komprehensif. Hasil ini menjadi kebaruan penelitian karena menunjukkan bahwa pembentukan *entrepreneurial mindset* mahasiswa lebih dipengaruhi oleh pengalaman belajar berbasis AI dan keterlibatan belajar dibandingkan hanya oleh tingkat literasi kewirausahaan digital. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru terhadap pengembangan model pendidikan kewirausahaan berbasis teknologi yang relevan dengan kebutuhan era transformasi digital dan Society 5.0.

Tabel 4. Ringkasan Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Hasil
H1: Literasi Kewirausahaan Digital berpengaruh terhadap <i>Entrepreneurial Mindset</i>	Ditolak
H2: Penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> berpengaruh terhadap <i>Entrepreneurial Mindset</i>	Diterima
H3: Keterlibatan Belajar berpengaruh terhadap <i>Entrepreneurial Mindset</i>	Diterima
H4: X ₁ , X ₂ , dan X ₃ secara simultan berpengaruh terhadap <i>Entrepreneurial Mindset</i>	Diterima

Sumber: Data Primer Diolah, 2026.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan belajar (*learning engagement*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap

entrepreneurial mindset mahasiswa. Temuan ini mengindikasikan bahwa pembentukan pola pikir kewirausahaan

tidak hanya ditentukan oleh materi pembelajaran yang diterima, tetapi juga oleh tingkat partisipasi mahasiswa selama proses pembelajaran (Alkaabi and Senghore 2024). Mahasiswa yang aktif berdiskusi, menyelesaikan studi kasus, mengikuti simulasi bisnis, serta memanfaatkan fitur-fitur pada platform *Future Entrepreneurship Learning* (FEL) memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dibandingkan mahasiswa yang hanya berperan sebagai penerima informasi. Kondisi tersebut memperkuat kemampuan mahasiswa dalam mengenali peluang usaha (*opportunity recognition*), mengambil keputusan pada situasi yang tidak pasti, serta mengembangkan kreativitas dan inovasi sebagai karakter utama seorang wirausahawan.

Secara teoretis, temuan ini mendukung teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, bukan hanya melalui proses menerima informasi secara pasif (Darnell and Gopalkrishnan 2024; Stefan, Popa, and Breazu 2025). Lingkungan belajar yang memungkinkan mahasiswa berinteraksi dengan permasalahan nyata, memperoleh umpan balik secara langsung, dan melakukan refleksi terhadap pengalaman belajar akan meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*) yang menjadi dasar terbentuknya entrepreneurial mindset. Dalam konteks pembelajaran berbasis AI, teknologi tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang memberikan pengalaman belajar adaptif sesuai kebutuhan masing-masing mahasiswa.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Duong and Vu (2025) yang menunjukkan

bahwa integrasi *Generative Artificial Intelligence* dalam pendidikan kewirausahaan mampu meningkatkan *entrepreneurial self-efficacy* dan niat berwirausaha mahasiswa melalui peningkatan keterlibatan belajar. Demikian pula, Bell and Bell (2023) menjelaskan bahwa AI memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih personal melalui penyediaan umpan balik secara real-time, simulasi bisnis, serta pembelajaran berbasis proyek yang mendorong mahasiswa untuk berpikir kreatif dan inovatif. Dengan demikian, keterlibatan belajar menjadi mekanisme penting yang menjembatani pemanfaatan teknologi AI dengan pembentukan pola pikir kewirausahaan.

Di sisi lain, hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi kewirausahaan digital tidak berpengaruh signifikan terhadap entrepreneurial mindset. Temuan ini menunjukkan bahwa penguasaan konsep bisnis digital dan teknologi belum secara otomatis menghasilkan pola pikir kewirausahaan apabila tidak disertai pengalaman belajar yang aplikatif. Pengetahuan mengenai pemasaran digital, e-commerce, maupun transformasi digital hanya memberikan dasar kognitif, sedangkan entrepreneurial mindset berkembang melalui proses mencoba, bereksperimen, menghadapi kegagalan, dan menyelesaikan permasalahan nyata. Oleh karena itu, mahasiswa yang hanya memahami konsep kewirausahaan digital belum tentu memiliki keberanian mengambil risiko, kemampuan mengenali peluang, maupun orientasi inovasi yang menjadi karakter utama kewirausahaan (Zawacki-Richter et al. 2019).

Hasil tersebut sejalan dengan Larsen (2025) yang menegaskan bahwa project-



based learning dalam pendidikan bisnis memberikan dampak yang lebih besar terhadap pengembangan kompetensi kewirausahaan dibandingkan pembelajaran yang hanya berorientasi pada penyampaian konsep. Selain itu, Fourqoniah, Aransyah, and Riani (2025) menjelaskan bahwa literasi digital akan memberikan kontribusi optimal terhadap kompetensi kewirausahaan apabila dipadukan dengan pengalaman belajar kolaboratif, penggunaan teknologi secara langsung, dan aktivitas pemecahan masalah. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa literasi digital merupakan prasyarat penting, tetapi bukan faktor yang secara langsung membentuk entrepreneurial mindset.

Temuan penelitian ini memperlihatkan bahwa keberhasilan Model *Future Entrepreneurship Learning* (FEL) berbasis Artificial Intelligence terletak pada kemampuannya mengintegrasikan teknologi AI, pembelajaran adaptif, pembelajaran berbasis proyek, dan keterlibatan aktif mahasiswa dalam satu ekosistem pembelajaran. Berbeda dengan model pembelajaran kewirausahaan konvensional yang lebih menekankan penyampaian materi, model FEL memanfaatkan AI untuk melakukan personalisasi materi, memberikan umpan balik otomatis, menyajikan simulasi pengambilan keputusan bisnis, serta memantau perkembangan kompetensi mahasiswa secara berkelanjutan (Shahzad et al. 2025; Swartz, Luck, and Sharma 2025). Integrasi tersebut menciptakan pengalaman belajar yang lebih autentik sehingga mahasiswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan pola pikir, kreativitas,

kemampuan adaptasi, dan keberanian mengambil keputusan yang dibutuhkan dalam dunia kewirausahaan.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa perguruan tinggi perlu mengembangkan pembelajaran kewirausahaan yang tidak hanya meningkatkan literasi digital mahasiswa, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif melalui pemanfaatan Artificial Intelligence sebagai learning partner. AI hendaknya diposisikan sebagai alat yang mendukung eksplorasi ide bisnis, simulasi kewirausahaan, analisis peluang pasar, serta pemberian umpan balik secara personal. Dengan pendekatan tersebut, pembelajaran kewirausahaan tidak hanya menghasilkan lulusan yang menguasai teknologi digital, tetapi juga memiliki entrepreneurial mindset yang inovatif, adaptif, dan siap menghadapi tantangan ekonomi digital serta Society 5.0 (Jain et al. 2025).

PENUTUP

Penelitian ini menunjukkan bahwa Model *Future Entrepreneurship Learning* (FEL) berbasis *Artificial Intelligence* memiliki peran penting dalam mendukung pembentukan *entrepreneurial mindset* mahasiswa. Hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran dan keterlibatan belajar mahasiswa memberikan kontribusi positif terhadap penguatan pola pikir kewirausahaan, yang ditunjukkan melalui peningkatan kemampuan mengenali peluang usaha, berpikir kreatif dan inovatif, memecahkan masalah, serta membangun kepercayaan diri dalam berwirausaha. Sebaliknya, literasi kewirausahaan digital belum mampu memberikan pengaruh secara langsung terhadap *entrepreneurial*

mindset, sehingga menunjukkan bahwa pengetahuan mengenai kewirausahaan digital perlu didukung oleh pengalaman belajar yang lebih aplikatif dan interaktif. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan pembelajaran kewirausahaan di era digital tidak hanya ditentukan oleh penguasaan konsep, tetapi juga oleh pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* dan keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya melibatkan mahasiswa Universitas Pancasakti Tegal sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan pada perguruan tinggi lain dengan karakteristik yang berbeda. Selain itu, penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional* dan hanya menguji pengaruh literasi kewirausahaan digital, penggunaan *Artificial Intelligence*, dan keterlibatan belajar terhadap *entrepreneurial mindset*, sehingga belum mengakomodasi faktor lain yang berpotensi memengaruhi pembentukan pola pikir kewirausahaan, seperti *entrepreneurial self-efficacy*, kreativitas, dukungan institusi, maupun lingkungan kewirausahaan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih luas, menerapkan desain longitudinal atau *mixed methods*, serta mengembangkan model dengan memasukkan variabel mediasi maupun moderasi agar diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas pembelajaran kewirausahaan berbasis *Artificial Intelligence*. Dengan demikian, perguruan tinggi diharapkan dapat mengembangkan model pembelajaran kewirausahaan yang mengintegrasikan teknologi AI secara lebih sistematis untuk menciptakan pengalaman

belajar yang adaptif, personal, dan relevan dengan kebutuhan dunia usaha masa depan, sekaligus mendorong lahirnya generasi wirausaha muda yang inovatif, tangguh, dan mampu beradaptasi dengan transformasi ekonomi digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Mochamad Malik, Nadia Meirani, Rezi Muhamad Taufik, Eka Tresna, and Universitas Islam Bandung. 2025. "Optimalisasi Artificial Intelligent (Ai) Dalam Pemberdayaan Ekonomi Kreatif Umat Melalui Pengembangan Potensi Produk." 7(1): 39–44.
- Alkaabi, Khaula, and Salieu Senghore. 2024. "Student Entrepreneurship Competency and Mindset: Examining the Influence of Education, Role Models, and Gender." *Journal of Innovation and Entrepreneurship* 13(1): 36. doi:10.1186/s13731-024-00393-5.
- Azamnouri, Aidin, Dominik Hörauf, Brigitte Schönberger, Justus Bogner, and Stefan Wagner. 2026. "Teaching AI Competencies: Experiences from Coaching Interdisciplinary Teams to Develop AI Prototypes." *Computers and Education: Artificial Intelligence* 10: 100580. doi:https://doi.org/10.1016/j.caeai.2026.100580.
- Bell, Robin, and Heather Bell. 2023. "Entrepreneurship Education in the Era of Generative Artificial Intelligence." *Entrepreneurship Education* 6: 229–44. doi:10.1007/s41959-023-00099-x.
- Darnell, Jamey A, and Shalini Gopalkrishnan. 2024. "Entrepreneurship Teaching



- Exercises: Integrating Generative AI.” *Discover Education* 3: 172. doi:10.1007/s44217-024-00261-0.
- Dereli, Deniz Dilara. 2015. “Innovation Management in Global Competition and Competitive Advantage.” *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 195: 1365–70. doi:https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.323.
- Duong, Cong Doanh, and Trong Nghia Vu. 2025. “Entrepreneurial Education and Higher Education Students’ e-Entrepreneurial Intention: A Moderated Mediation Model of Generative AI Incorporation and e-Entrepreneurial Self-Efficacy.” *Higher Education, Skills and Work-based Learning* 15(5): 1024–48. doi:https://doi.org/10.1108/HESWBL-12-2024-0390.
- Eko Sudarmanto, Indah Kusumawa?, Arry Patria Surya Azhar, Hendera, Agesha Marsyaf, Yanthi Meitry Gunawan, Syahrial Aman, Mahendra Galih Prasaja, Muhammad Abdul Rosid, Maman Faturohman, Wahidin, Salju, Safier Ramdani. 2024. *Technopreneurship*. Cetakan I. ed. MM. Dr. Junet Kaswoto, MM. Dr. Cahyani Kurniastuti. Tangerang: Minhaj Pustaka.
- Eryilmaz, Önder. 2023. “The Effect of Active Learning Methods on Middle School Students’ Entrepreneurship Skills in Social Studies Course Merve DİLEK Handan DEVECİ.” 10(November): 104–23.
- Fourqoniah, Finnah, Muhammad Fikry Aransyah, and Lilia Pasca Riani. 2025. “Thematic Synthesis and Future Outlook in Digital Entrepreneurial Education.” *Electronic Journal of e-Learning* 23(3): 30–44. doi:10.34190/EJEL.23.3.3910.
- Innovation, Digital, and Creative Economy. 2025. “Transformasi Inovasi Digital Dalam Penguatan Kewirausahaan Mahasiswa Di Era.” 1(1): 48–58.
- Jain, Arjita, Kasturi R Naik, Kiran Kakade, Sandeep Bhanot, and Swarupa C Kulkarni. 2025. “Reimagining Management Education: Navigating the Shift to Education 4.0 in the Digital Era.” *The International Journal of Management Education* 23(2): 101182. doi:https://doi.org/10.1016/j.ijme.2025.101182.
- Janáková, Hana. 2025. “The Success Prediction of the Technological Start-up Projects in Slovak Conditions.” *Procedia Economics and Finance* 34: 73–80. doi:https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01603-2.
- van Klyton, Aaron, Juan Tavera-Mesias, Kevin Duque, and Ahmed Agyapong. 2025. “Trust Dynamics for AI Implementation in High-Barrier Environments: The Moderating Effect of Government Involvement.” *Information Technology & People* 39(2): 874–905. doi:https://doi.org/10.1108/ITP-08-2024-1004.
- Larsen, Inge B. 2025. “Project-Based Learning in Business and Management Education: A Scoping Review and Research Agenda.” *The International Journal of Management Education* 23(2): 101159. doi:https://doi.org/10.1016/j.ijme.2025.101159.



- Le, Nghia, and Duc Minh Doan. 2026. "Using AI Is Easy; Judging with AI Is Not: Readiness and Responsibility in Hospitality and Tourism Education." *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education* 38: 100609. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2026.100609>.
- Nuhoğlu, Hasret. 2024. "Digital Transformation in Science Education : Teachers ' Self-Efficacy of Distance Learning and Blended Learning Experiences Sevim AŞIROĞLU." 11(May): 126–45.
- Perez, Juan P, Izaias Martins, Sebastian Aparicio, Tatiana Lopez, and David Urbano. 2026. "Individual Entrepreneurial Orientation from an Economic Lens: The U-Shaped Relationship with Economic Development and Income Inequality." *World Development* 202: 107346. doi:<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2026.107346>.
- Prameswara, Yosep Tegar. 2025. "Alpreneurship : Membangun Kewirausahaan Berbasis Kecerdasan Buatan Di Era Digital Bagi Mahasiswa Abstrak." 6(1): 795–804.
- Shahzad, Faisal, Zehra Binnur Avunduk, Zeeshan Ullah, and Ahmad Arslan. 2025. "Understanding Management Educators' Perspectives on AI Adoption: A Qualitative Study." *The International Journal of Management Education* 23(3): 101274. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijme.2025.101274>.
- Shatila, Khodor, Ana Beatriz Hernández-Lara, and Jaroslava Gburová. 2026. "Digital Literacy, Entrepreneurial Networking, and Sustainable Innovation: Economic and Cultural Determinants of Entrepreneurial Success in the Middle East." *Sustainable Technology and Entrepreneurship* 5(2): 100129. doi:<https://doi.org/10.1016/j.stae.2026.100129>.
- Silayach, Nikee, Rajeev Kumar Ray, Navneet Kumar Singh, Devi Prasad Dash, and Amit Singh. 2025. "When Algorithms Meet Emotions: Understanding Consumer Satisfaction in AI Companion Applications." *Journal of Retailing and Consumer Services* 85: 104298. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2025.104298>.
- Stefan, Simona Catalina, Ion Popa, and Andreea Breazu. 2025. "A New Framework for the Artificial Intelligence Entrepreneurship Ecosystem." *Journal of Innovation and Knowledge* 10(6): 100850. doi:[10.1016/j.jik.2025.100850](https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100850).
- Ştefan, Simona Cătălina, Ion Popa, and Andreea Breazu. 2025. "A New Framework for the Artificial Intelligence Entrepreneurship Ecosystem." *Journal of Innovation & Knowledge* 10(6): 100850. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100850>.
- Swartz, Stephanie, Susan Luck, and Soni Sharma. 2025. "Global Virtual Teams Projects and Developing AI Literacy: A Mixed-Methods Study on Preparing Students for the International Technology-Infused Workplace." *Higher Education, Skills and Work-based Learning* 15(3): 690–702. doi:<https://doi.org/10.1108/HESWBL-09-2024-0266>.
- Yeomans, Carleigh, Paul Bowell, Adam Karg, and Ryan Jopp. 2025.



“Authentic Assessment and Digital Literacy in Sport Marketing.” *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education* 36: 100549. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2025.100549>.

Zawacki-Richter, Olaf, Victoria I Marín, Melissa Bond, and Frédéric Gouverneur. 2019. “Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education.” *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 16(39). doi:[10.1186/s41239-019-0171-0](https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0).

