



Pengaruh Literasi Artificial Intelligence dan Orientasi Kewirausahaan terhadap Keberlanjutan Usaha UMKM di Kota Bengkulu

Karona Cahya Susena ¹⁾; Nenden Restu Hidayah ²⁾

^{1,2)} Universitas Dehasen Bengkulu, Indonesia

¹⁾ karona.cs@unived.ac.id ; ²⁾ nenden@unived.ac.id

Abstract. This study examines the effect of artificial intelligence (AI) literacy and entrepreneurial orientation on the business sustainability of micro, small, and medium enterprises (MSMEs) in Bengkulu City. The rapid diffusion of AI-based tools for marketing, financial recording, and customer service has not been matched by an adequate understanding of AI among local MSME actors, while entrepreneurial orientation is believed to determine how adaptively a business responds to disruption. A quantitative associative approach was used, involving 110 MSME owners selected through purposive sampling. Data were collected using a validated and reliable questionnaire and analyzed using multiple linear regression. The results show that AI literacy and entrepreneurial orientation each have a positive and significant effect on business sustainability, and together explain 56.8% of the variance in sustainability. AI literacy was found to be the more dominant predictor. These findings imply that strengthening AI-based digital skills alongside an innovative, proactive, and risk-taking entrepreneurial mindset is essential for the long-term sustainability of MSMEs in Bengkulu City.

Keywords: *Artificial Intelligence Literacy; Entrepreneurial Orientation; Business Sustainability;*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh literasi artificial intelligence (AI) dan orientasi kewirausahaan terhadap keberlanjutan usaha UMKM di Kota Bengkulu. Pesatnya penggunaan perangkat berbasis AI untuk pemasaran, pencatatan keuangan, dan layanan pelanggan belum diimbangi dengan pemahaman yang memadai di kalangan pelaku UMKM, sementara orientasi kewirausahaan diyakini menentukan kemampuan usaha beradaptasi di tengah disrupsi digital. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif asosiatif dengan 110 pelaku UMKM sebagai responden yang dipilih melalui purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, lalu dianalisis dengan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi AI dan orientasi kewirausahaan masing-masing berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberlanjutan usaha, serta secara bersama-sama mampu menjelaskan 56,8% variasi keberlanjutan usaha. Literasi AI terbukti menjadi prediktor yang lebih dominan. Temuan ini mengindikasikan bahwa penguatan keterampilan digital berbasis AI yang diiringi pola pikir kewirausahaan yang inovatif, proaktif, dan berani mengambil risiko menjadi kunci keberlanjutan UMKM di Kota Bengkulu dalam jangka panjang.

Kata Kunci: *Literasi Kecerdasan Buatan; Orientasi Kewirausahaan; Keberlanjutan Usaha;*

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan penopang utama perekonomian Indonesia, termasuk di Kota Bengkulu, karena kontribusinya yang besar terhadap penyerapan tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi daerah. Sektor kuliner, fashion, kerajinan, dan jasa

menjadi tulang punggung UMKM di Kota Bengkulu yang terus tumbuh meskipun dihadapkan pada persaingan pasar yang semakin ketat. Di tengah era transformasi digital, kemampuan pelaku usaha beradaptasi dengan teknologi baru menjadi faktor penentu apakah sebuah usaha mampu bertahan dan berkembang secara berkelanjutan.

Salah satu teknologi yang berkembang pesat dan mulai dimanfaatkan pelaku UMKM adalah artificial intelligence (AI), mulai dari pembuatan konten promosi otomatis, chatbot layanan pelanggan, hingga analisis data penjualan. Amira dan Nasution (2023) menemukan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan mampu meningkatkan efisiensi operasional dan mendorong pengembangan UMKM.

Senada dengan itu, Yeni et al. (2024) mengungkapkan bahwa UMKM dengan literasi digital yang lebih baik cenderung mampu memanfaatkan AI secara lebih optimal dan strategis, sehingga pemanfaatan AI tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi tetapi juga pada kemampuan pelaku usaha mengintegrasikannya ke dalam proses bisnis. Namun demikian, di lapangan masih banyak pelaku UMKM di Kota Bengkulu yang belum memahami secara memadai cara kerja, manfaat, maupun risiko penggunaan AI dalam menjalankan usahanya, sehingga potensi teknologi tersebut belum dimanfaatkan secara optimal.

Selain literasi AI, keberhasilan UMKM beradaptasi dengan perubahan juga sangat dipengaruhi oleh orientasi kewirausahaan pemiliknya, yang tercermin dari sikap inovatif, proaktif, dan keberanian mengambil risiko yang terukur. Aftab et al. (2022) membuktikan bahwa orientasi kewirausahaan berpengaruh terhadap kinerja UKM melalui peran mediasi kompetensi kewirausahaan, sementara Liu dan Wang (2022) menegaskan bahwa orientasi kewirausahaan mendorong pengembangan produk baru yang pada akhirnya meningkatkan kinerja perusahaan. Pada konteks UMKM, Darmawan et al. (2023) juga menekankan bahwa orientasi teknologi dan orientasi pasar menjadi kontributor penting bagi kinerja bisnis. Pelaku usaha yang proaktif dan inovatif cenderung lebih cepat mengadopsi teknologi baru, termasuk AI, dibandingkan pelaku usaha yang cenderung pasif menunggu perubahan pasar.

Keberlanjutan usaha (business sustainability) menjadi isu penting yang tidak hanya menyangkut kelangsungan hidup usaha secara ekonomi, tetapi juga kemampuan usaha beradaptasi terhadap tekanan sosial dan lingkungan bisnis yang dinamis. Maulana dan Suyono (2023) menyatakan bahwa literasi keuangan dan literasi digital berpengaruh terhadap keberlanjutan bisnis pelaku UMKM, sedangkan Aidara et al. (2021) menunjukkan bahwa kompetensi kewirausahaan berkontribusi terhadap kinerja keberlanjutan ekonomi usaha kecil dan menengah. Endris dan Kassegn (2022) turut menegaskan peran strategis UMKM terhadap pembangunan berkelanjutan, sekaligus menyoroti tantangan yang dihadapi pelaku usaha dalam mempertahankan keberlangsungan bisnisnya di tengah keterbatasan sumber daya.

Meskipun berbagai penelitian terdahulu telah mengkaji pengaruh literasi digital maupun orientasi kewirausahaan terhadap kinerja UMKM secara terpisah, kajian yang secara khusus menganalisis pengaruh simultan literasi artificial intelligence dan orientasi kewirausahaan terhadap keberlanjutan usaha UMKM, khususnya pada konteks Kota Bengkulu, masih relatif terbatas. Kesenjangan ini menjadi dasar pentingnya penelitian ini dilakukan agar diperoleh gambaran empiris mengenai kesiapan dan strategi UMKM lokal dalam menghadapi era ekonomi digital berbasis kecerdasan buatan.

Dari sisi kebijakan, Pemerintah Kota Bengkulu bersama lembaga perbankan dan perguruan tinggi setempat telah mulai menginisiasi berbagai program pendampingan digitalisasi UMKM, mulai dari pelatihan pemasaran daring hingga pengenalan aplikasi pembukuan digital. Namun demikian, program-program tersebut umumnya masih berfokus pada literasi digital secara umum dan belum menyentuh aspek literasi artificial intelligence secara spesifik, padahal kemampuan memanfaatkan AI berpotensi memberikan nilai tambah yang lebih besar bagi efisiensi dan daya saing usaha. Kondisi ini memperkuat urgensi penelitian yang secara khusus

mengukur sejauh mana literasi AI, beriringan dengan orientasi kewirausahaan pemilik usaha, berkontribusi terhadap keberlanjutan UMKM di Kota Bengkulu.

Penelitian ini juga didasari oleh pertimbangan bahwa karakteristik UMKM di daerah seperti Kota Bengkulu berbeda dengan UMKM di kota besar yang telah lebih matang dalam adopsi teknologi. Keterbatasan akses infrastruktur digital, minimnya pelatihan berbasis teknologi terkini, serta pola pikir kewirausahaan yang masih konvensional pada sebagian pelaku usaha menjadi tantangan tersendiri. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang kontekstual bagi pengembangan UMKM berbasis kearifan lokal yang tetap adaptif terhadap perkembangan teknologi kecerdasan buatan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk:

- (1) menganalisis pengaruh literasi artificial intelligence terhadap keberlanjutan usaha UMKM di Kota Bengkulu;
- (2) menganalisis pengaruh orientasi kewirausahaan terhadap keberlanjutan usaha UMKM di Kota Bengkulu; dan
- (3) menganalisis pengaruh literasi artificial intelligence dan orientasi kewirausahaan secara simultan terhadap keberlanjutan usaha UMKM di Kota Bengkulu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain asosiatif kausal untuk menguji pengaruh literasi artificial intelligence (X1) dan orientasi kewirausahaan (X2) terhadap keberlanjutan usaha UMKM (Y). Populasi penelitian adalah seluruh pelaku UMKM aktif yang terdaftar di Dinas Koperasi dan UKM Kota Bengkulu, mencakup sektor kuliner, fashion, kerajinan, dan jasa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling dengan kriteria: (1) usaha telah beroperasi minimal satu tahun, dan (2) pemilik atau pengelola usaha pernah menggunakan minimal satu aplikasi atau perangkat berbasis AI (misalnya Canva AI, ChatGPT, chatbot marketplace, atau aplikasi kasir pintar). Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 110 responden yang dianggap representatif mengikuti kaidah ukuran sampel minimum untuk analisis regresi berganda.

Variabel literasi artificial intelligence diukur melalui indikator pemahaman konsep dasar AI, kemampuan memanfaatkan aplikasi berbasis AI untuk operasional usaha, serta kemampuan mengevaluasi manfaat dan risiko penggunaan AI. Variabel orientasi kewirausahaan diukur melalui dimensi inovasi, proaktif, dan keberanian mengambil risiko sebagaimana banyak digunakan pada penelitian kewirausahaan sebelumnya (Aftab et al., 2022). Variabel keberlanjutan usaha diukur melalui dimensi keberlanjutan ekonomi, sosial, dan lingkungan usaha. Seluruh variabel diukur menggunakan skala Likert lima poin, mulai dari (1) sangat tidak setuju hingga (5) sangat setuju.

Sebelum digunakan, instrumen penelitian diuji validitas menggunakan teknik korelasi product moment dan diuji reliabilitas menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Item pernyataan dinyatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar dari r tabel pada taraf signifikansi 5%, dan instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,60 (Hair et al., 2022). Hasil pengujian validitas dan reliabilitas instrumen disajikan pada bagian hasil penelitian.

Analisis data dilakukan melalui uji asumsi klasik (normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas) sebagai prasyarat regresi linear berganda, dilanjutkan dengan pengujian hipotesis menggunakan uji t (parsial), uji F (simultan), dan koefisien determinasi (R^2) untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat. Seluruh pengolahan data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil pengolahan data primer dari 110 responden pelaku UMKM di Kota Bengkulu, mencakup karakteristik responden, statistik deskriptif variabel, hasil uji instrumen, uji asumsi klasik, serta hasil pengujian hipotesis, yang selanjutnya dibahas dengan mengaitkannya pada teori dan penelitian terdahulu.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	46	41,8
	Perempuan	64	58,2
Usia	< 25 tahun	14	12,7
	25–35 tahun	41	37,3
	36–45 tahun	38	34,5
	> 45 tahun	17	15,5
Pendidikan Terakhir	SMA/SMK	39	35,5
	Diploma	18	16,3
	Sarjana (S1)	47	42,7
	Pascasarjana (S2)	6	5,5
Lama Usaha	< 2 tahun	21	19,1
	2–5 tahun	52	47,3
	> 5 tahun	37	33,6
Sektor Usaha	Kuliner	44	40,0
	Fashion	24	21,8
	Kerajinan	19	17,3
	Jasa	23	20,9

Sumber: Data primer diolah, 2026

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (58,2%), berusia 25–35 tahun (37,3%), dan berpendidikan terakhir sarjana (42,7%). Sebagian besar usaha telah berjalan 2–5 tahun (47,3%) dan bergerak pada sektor kuliner (40,0%). Karakteristik ini menggambarkan bahwa pelaku UMKM di Kota Bengkulu didominasi oleh usia produktif dengan tingkat pendidikan yang relatif memadai untuk mengadopsi teknologi baru, termasuk AI.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	N	Mean	Std. Deviasi	Kategori
Literasi Artificial Intelligence (X1)	110	3,74	0,52	Tinggi
Orientasi Kewirausahaan (X2)	110	3,88	0,49	Tinggi
Keberlanjutan Usaha (Y)	110	3,81	0,46	Tinggi

Sumber: Data primer diolah, 2026 (kategori: skor 1,00–2,33 rendah; 2,34–3,66 sedang; 3,67–5,00 tinggi)

Nilai rata-rata ketiga variabel berada pada kategori tinggi, yang mengindikasikan bahwa secara umum pelaku UMKM di Kota Bengkulu telah memiliki pemahaman yang cukup baik terhadap AI, sikap kewirausahaan yang cukup kuat, serta persepsi keberlanjutan usaha yang cukup positif, meskipun standar deviasi yang ada menunjukkan variasi jawaban antar responden.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Variabel	Jumlah Item	Rentang r Hitung	Cronbach Alpha	Keterangan
Literasi Artificial Intelligence (X1)	8	0,512–0,748	0,846	Valid & Reliabel
Orientasi Kewirausahaan (X2)	9	0,487–0,721	0,821	Valid & Reliabel
Keberlanjutan Usaha (Y)	9	0,503–0,769	0,858	Valid & Reliabel

Sumber: Data primer diolah, 2026 (r tabel $n=110$, $\alpha=5\%$ = 0,187)

Tabel 3 menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan pada ketiga variabel memiliki nilai r hitung lebih besar dari r tabel (0,187), sehingga seluruh item dinyatakan valid. Nilai Cronbach's Alpha untuk setiap variabel juga berada di atas 0,60, sehingga instrumen penelitian dinyatakan reliabel dan layak digunakan untuk pengujian hipotesis lebih lanjut.

Tabel 4. Hasil Uji Asumsi Klasik

Jenis Uji	Nilai Statistik	Kriteria	Keterangan
Normalitas (Kolmogorov–Smirnov)	Sig. = 0,200	Sig. > 0,05	Data berdistribusi normal
Multikolinearitas (X1)	Tolerance = 0,712; VIF = 1,405	Tolerance > 0,10; VIF < 10	Tidak terjadi multikolinearitas
Multikolinearitas (X2)	Tolerance = 0,712; VIF = 1,405	Tolerance > 0,10; VIF < 10	Tidak terjadi multikolinearitas
Heteroskedastisitas (Uji Glejser)	Sig. X1 = 0,318; Sig. X2 = 0,257	Sig. > 0,05	Tidak terjadi heteroskedastisitas

Sumber: Data primer diolah, 2026

Hasil uji asumsi klasik pada Tabel 4 menunjukkan bahwa data penelitian berdistribusi normal, tidak terjadi gejala multikolinearitas antarvariabel bebas, dan tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi, sehingga model regresi linear berganda layak digunakan untuk menguji hipotesis penelitian.

Tabel 5. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Variabel	Koefisien (B)	t hitung	Sig.	Keterangan
Konstanta	0,842	2,114	0,037	-
Literasi Artificial Intelligence (X1)	0,412	5,236	0,000	Signifikan
Orientasi Kewirausahaan (X2)	0,386	4,908	0,000	Signifikan

Sumber: Data primer diolah, 2026 (t tabel = 1,982; F hitung = 70,318; Sig. F = 0,000)

Tabel 6. Hasil Uji Koefisien Determinasi

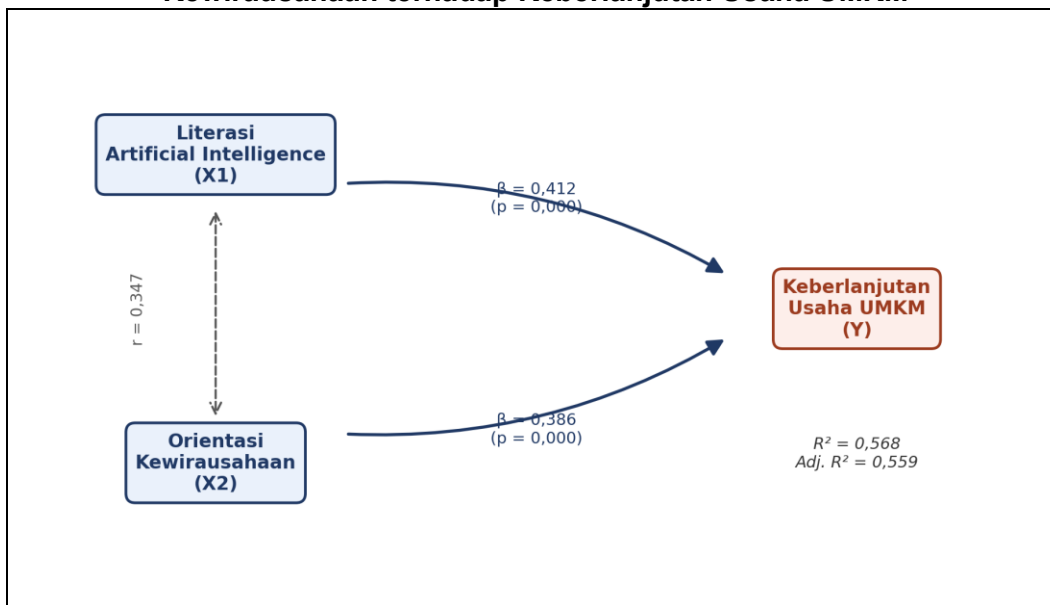
R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0,754	0,568	0,559	0,306

Sumber: Data primer diolah, 2026

Hasil uji regresi pada Tabel 5 menunjukkan bahwa literasi artificial intelligence berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberlanjutan usaha UMKM dengan koefisien sebesar 0,412 (t hitung 5,236 > t tabel 1,982; Sig. 0,000 < 0,05), sehingga hipotesis pertama diterima. Orientasi kewirausahaan juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberlanjutan usaha dengan koefisien sebesar 0,386 (t hitung 4,908 > t tabel 1,982; Sig. 0,000

$< 0,05$), sehingga hipotesis kedua diterima. Secara simultan, hasil uji F menunjukkan bahwa literasi artificial intelligence dan orientasi kewirausahaan secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan usaha (F hitung 70,318; Sig. 0,000 $< 0,05$), sehingga hipotesis ketiga diterima. Nilai Adjusted R Square sebesar 0,559 pada Tabel 6 menunjukkan bahwa 55,9% variasi keberlanjutan usaha UMKM di Kota Bengkulu dijelaskan oleh literasi artificial intelligence dan orientasi kewirausahaan, sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor lain di luar model penelitian ini. Diagram jalur hasil pengujian regresi disajikan pada Gambar 1.

Gambar 1. Hasil Uji Regresi Berganda Literasi Artificial Intelligence dan Orientasi Kewirausahaan terhadap Keberlanjutan Usaha UMKM



Temuan bahwa literasi artificial intelligence berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberlanjutan usaha memperkuat hasil penelitian Amira dan Nasution (2023) serta Yeni et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan mampu meningkatkan efisiensi dan daya saing UMKM. Semakin baik pemahaman pelaku UMKM di Kota Bengkulu terhadap konsep, manfaat, dan cara memanfaatkan AI, semakin besar peluang usaha untuk mempertahankan kinerja pemasaran, efisiensi operasional, dan daya saing dalam jangka panjang. Literasi AI yang memadai memudahkan pelaku usaha mengambil keputusan berbasis data, misalnya dalam menentukan strategi promosi atau memprediksi permintaan pasar, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap keberlanjutan usaha.

Pengaruh positif orientasi kewirausahaan terhadap keberlanjutan usaha sejalan dengan penelitian Aftab et al. (2022) dan Liu dan Wang (2022) yang menegaskan peran penting sikap inovatif, proaktif, dan pengambilan risiko terukur dalam mendorong kinerja usaha kecil dan menengah. Pelaku UMKM di Kota Bengkulu yang memiliki orientasi kewirausahaan tinggi cenderung lebih cepat merespons perubahan pasar, berani mencoba inovasi produk maupun model bisnis baru, dan lebih tangguh menghadapi ketidakpastian usaha, sehingga usahanya lebih berpeluang bertahan dan berkembang secara berkelanjutan.

Secara simultan, temuan penelitian ini memperkuat pandangan Darmawan et al. (2023) dan Maulana dan Suyono (2023) bahwa kombinasi kemampuan adaptasi teknologi dan sikap kewirausahaan yang kuat menjadi fondasi penting keberlanjutan usaha di era digital. Literasi AI tanpa didukung orientasi kewirausahaan yang memadai berisiko membuat pelaku usaha sekadar menjadi pengguna pasif teknologi tanpa mampu menerjemahkannya menjadi

keunggulan bersaing. Sebaliknya, orientasi kewirausahaan yang tinggi tanpa dibarengi literasi AI yang cukup berpotensi membuat pelaku usaha kehilangan momentum dalam memanfaatkan peluang efisiensi dan inovasi yang ditawarkan teknologi kecerdasan buatan. Oleh karena itu, kedua variabel ini perlu dikembangkan secara bersamaan agar UMKM di Kota Bengkulu mampu bertahan dan tumbuh secara berkelanjutan di tengah persaingan usaha yang semakin kompetitif dan dinamis.

Jika ditinjau berdasarkan karakteristik responden pada Tabel 1, temuan ini juga relevan dengan kondisi bahwa mayoritas pelaku UMKM di Kota Bengkulu berada pada usia produktif dan berpendidikan menengah ke atas, sehingga secara umum memiliki kapasitas adaptasi teknologi yang cukup baik. Meski demikian, dominasi sektor kuliner dan fashion pada sampel penelitian mengindikasikan bahwa penerapan AI pada UMKM di Kota Bengkulu masih banyak terkonsentrasi pada aspek pemasaran dan promosi visual, misalnya pembuatan konten produk melalui aplikasi desain berbasis AI, dibandingkan pemanfaatan AI untuk analisis data bisnis yang lebih kompleks. Kondisi ini sejalan dengan temuan Smith Purba (2024) yang menekankan bahwa integrasi AI pada UMKM di Indonesia masih banyak berperan sebagai alat bantu operasional dasar, belum sepenuhnya menjadi bagian dari strategi bisnis jangka panjang.

Temuan ini juga memperkuat perspektif Endris dan Kassegn (2022) serta Aidara et al. (2021) yang menyoroti pentingnya kombinasi kompetensi kewirausahaan dan kapasitas adaptasi teknologi bagi keberlanjutan usaha kecil dan menengah, khususnya di wilayah dengan keterbatasan infrastruktur digital seperti banyak daerah berkembang lainnya. Dengan demikian, strategi peningkatan keberlanjutan UMKM di Kota Bengkulu sebaiknya tidak hanya berfokus pada penyediaan akses teknologi AI, tetapi juga perlu diimbangi dengan penguatan kapasitas kewirausahaan pelaku usaha secara menyeluruh, termasuk kemampuan membaca peluang pasar, mengelola risiko usaha, dan berinovasi secara berkelanjutan agar pemanfaatan teknologi benar-benar berdampak pada kinerja dan keberlangsungan usaha dalam jangka panjang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data terhadap 110 pelaku UMKM di Kota Bengkulu, dapat disimpulkan bahwa literasi artificial intelligence dan orientasi kewirausahaan masing-masing berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberlanjutan usaha, baik secara parsial maupun simultan, dengan kontribusi sebesar 55,9% terhadap variasi keberlanjutan usaha. Literasi artificial intelligence terbukti menjadi prediktor yang sedikit lebih dominan dibandingkan orientasi kewirausahaan, yang mengindikasikan bahwa penguasaan teknologi kecerdasan buatan menjadi salah satu kunci utama daya tahan UMKM di tengah era ekonomi digital.

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah pentingnya pemerintah daerah, lembaga pendamping UMKM, dan perguruan tinggi di Kota Bengkulu untuk menyelenggarakan pelatihan literasi AI secara berkelanjutan, sekaligus membina sikap kewirausahaan yang inovatif dan proaktif, agar pelaku UMKM mampu mengoptimalkan pemanfaatan teknologi demi keberlanjutan usahanya.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan sampel yang hanya mewakili pelaku UMKM di Kota Bengkulu dan penggunaan metode survei cross-sectional, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasi secara luas. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas cakupan wilayah, menambah variabel mediasi seperti inovasi produk atau adopsi teknologi, serta menggunakan pendekatan longitudinal untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai dinamika keberlanjutan usaha UMKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Aftab, J., Veneziani, M., Sarwar, H., & Ishaq, M. I. (2022). Entrepreneurial orientation and firm performance in SMEs: The mediating role of entrepreneurial competencies and moderating role of environmental dynamism. *International Journal of Emerging Markets*, 19(10), 3329–3352.
- Aidara, S., Al Mamun, A., Nasir, N. A. M., Mohiuddin, M., Nawir, N. C., & Zainol, N. R. (2021). Competitive advantages of the relationship between entrepreneurial competencies and economic sustainability performance. *Sustainability*, 13(2), 1–19.
- Amira, B., & Nasution, M. I. P. (2023). Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam meningkatkan efisiensi dan pengembangan UMKM. *Jurnal Riset Manajemen*, 1(4), 362–370.
- Darmawan, D., Sari, P. N. L., Jamil, S. A., & Mardikaningsih, R. (2023). Penerapan manajemen strategi: Kontribusi orientasi pasar dan orientasi teknologi terhadap kinerja bisnis UMKM. *Journal of Management and Economics Research*, 1(2), 64–70.
- Endris, E., & Kassegn, A. (2022). The role of micro, small and medium enterprises (MSMEs) to the sustainable development of sub-Saharan Africa and its challenges: A systematic review of evidence from Ethiopia. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 11(1), 20.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). Sage Publications.
- Hasna, N. (2021). Pengaruh inovasi produk, inovasi proses dan inovasi layanan terhadap kinerja UMKM. *Journal Business and Economics Conference in Utilization of Modern Technology*, 17(1), 713–719.
- Liu, Y., & Wang, M. (2022). Entrepreneurial orientation, new product development and firm performance: The moderating role of legitimacy in Chinese high-tech SMEs. *European Journal of Innovation Management*, 25(1), 130–149.
- Maulana, M. I., & Suyono, E. (2023). Pengaruh literasi keuangan dan literasi digital terhadap keberlanjutan bisnis pelaku UMKM berbasis syariah. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 9(3), 4256–4265.
- Pratama, S., Yuniar, T., Hendrawan, W. P., & Noviyanti, I. (2024). Pengaruh strategi inovasi terhadap penggunaan teknologi informasi dalam industri UMKM. *Jurnal Bintang Manajemen (JUBIMA)*, 2(2), 50–60.
- Santoso, G., Syakoer, M., & Rahmawati, D. (2025). Digitalisasi UMKM: Strategi dan model bisnis berbasis teknologi untuk keberlanjutan. *JUBISDIGI: Jurnal Bisnis Digital*, 3(1), 45–58.
- Smith Purba, A. (2024). Integrasi AI dalam perencanaan keuangan berbasis digital untuk meningkatkan daya saing pada UMKM. *AMMA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(10), 830–836.
- Yeni, Y., Darmaputera, M. K., & Hildayanti, S. K. (2024). Mengeksplorasi kecerdasan buatan sebagai strategi transformasi digital UMKM. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Digital*, 2(3), 210–221.