

Studi Literatur: Optimalisasi *AI-Based Personalized Marketing* sebagai Strategi Literasi Ekonomi Syariah bagi *Digital Native*
Literature Review: Optimizing AI-Based Personalized Marketing as a Sharia Economic Literacy Strategy for Digital Natives

¹*Nur Annisa , ¹Devi Yuliantin

¹[Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia](#)

ARTIKEL INFO

Diterima
Oktober 2025

Dipublikasi
November 2025

*e-mail :
nisa.abrari@gmail.com

ABSTRAK

Rendahnya indeks literasi ekonomi syariah di kalangan *digital native* menjadi tantangan besar di tengah pesatnya digitalisasi keuangan. Meskipun literasi keuangan nasional telah mencapai 66,46%, literasi ekonomi syariah masih tertinggal di angka 43,42%. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis mekanisme optimalisasi *AI-based personalized marketing* sebagai strategi transformatif dalam mengakselerasi literasi ekonomi syariah. Menggunakan metode studi literatur kualitatif, penelitian ini mensintesis berbagai literatur mengenai kecerdasan buatan, pemasaran digital, dan edukasi syariah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi AI, seperti *Machine Learning* dan *Natural Language Processing*, mampu mentransformasi materi ekonomi syariah yang kompleks menjadi konten edukasi yang personal dan adaptif bagi pengguna. Model ini mengubah *customer journey* menjadi *learner journey* yang tersegmentasi berdasarkan karakteristik psikografis individu. Temuan riset menekankan bahwa strategi ini harus didukung oleh transparansi algoritma, perlindungan privasi sesuai UU PDP, dan kepatuhan terhadap prinsip *Maqasid al-Syariah*. Kolaborasi antara regulator dan pengembang teknologi menjadi kunci untuk menciptakan ekosistem literasi yang inklusif dan berkelanjutan bagi masyarakat *digital native*.

Kata kunci: *Artificial Intelligence, Personalized Marketing, Literasi Ekonomi Syariah, Digital Native, Maqasid al-Syariah*

ABSTRACT

The low level of Islamic economic literacy among digital natives poses a significant challenge amidst the rapid digitalization of finance. Although national financial literacy has reached 66.46%, Islamic economic literacy remains lagging at 43.42%. This study aims to analyze the optimization mechanism of *AI-based personalized marketing* as a transformative strategy to accelerate Islamic economic literacy. Using a qualitative literature study method, this study synthesizes various literature on artificial intelligence, digital marketing, and Islamic education. The results show that the integration of AI technologies, such as *Machine Learning* and *Natural Language Processing*, can transform complex Islamic economic material into personalized and adaptive educational content for users. This model transforms the *customer journey* into a *learner journey* segmented based on individual psychographic characteristics. The research findings emphasize that this strategy must be supported by algorithm transparency, privacy protection in accordance with the PDP Law, and adherence to the *Maqasid al-Syariah* principles. Collaboration between regulators and technology developers is key to creating an inclusive and sustainable literacy ecosystem for digital natives.

Keywords: *Artificial Intelligence, Personalized Marketing, Islamic Economic Literacy, Digital Native, Maqasid al-Syariah*

© Universitas Muhammadiyah Palangkaraya



© 2025 Nur Annisa, Devi Yuliantina. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Fenomena pergeseran perilaku belajar pada generasi *digital native* telah memicu transformasi mendalam dalam cara pengetahuan ekonomi, khususnya ekonomi syariah, baik cara penyebaran maupun cara penyerapan pengetahuan tersebut (Annisa, Rozikin and Suniati, 2025). Generasi yang lahir dan tumbuh dalam ekosistem digital yang padat informasi, tidak lagi memandang buku teks sebagai otoritas utama pengetahuan, melainkan beralih ke platform media sosial yang menawarkan informasi instan, visual, dan interaktif (Maulana et al., 2025). Namun, aksesibilitas yang tinggi terhadap informasi digital ini tidak secara otomatis berkorelasi dengan peningkatan literasi (Rozikin et al., 2025). Terdapat kesenjangan yang nyata (*gap analysis*) di mana indeks literasi ekonomi syariah nasional masih tertinggal dibandingkan literasi keuangan konvensional. Pada tahun 2024, hasil Survei Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan (SNLIK) menunjukkan indeks literasi keuangan penduduk Indonesia sebesar 66,46 %, namun literasi ekonomi syariah masih berada di kisaran 43,42 %. Kesenjangan ini mengindikasikan bahwa metode edukasi konvensional belum optimal menangkap perhatian (*attention economy*) *digital native* yang terus-menerus terpapar oleh beban informasi.

Dalam konteks ini, urgensi pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) melalui teknik pemasaran personalisasi menjadi sangat krusial (Yaseen, 2025). Strategi pemasaran berbasis AI tidak lagi hanya berfungsi untuk menjual produk, tetapi bertransformasi menjadi instrumen pedagogi "jemput bola" yang mampu menyaring kebisingan informasi dan menghadirkan konten edukasi yang relevan secara personal bagi pengguna (Merino-Campos, 2025). Dengan menggunakan algoritma pembelajaran mesin (*machine learning*), sistem rekomendasi, dan pemrosesan bahasa alami (*Natural Language Processing/NLP*), institusi pendidikan dan otoritas keuangan dapat memetakan minat belajar individu berdasarkan jejak perilaku digital mereka (Padovano, 2024).

Personalisasi ini memungkinkan materi ekonomi syariah yang kompleks, seperti prinsip muamalah, zakat, hingga investasi syariah, disampaikan pada momen yang paling tepat dalam "perjalanan pembelajar" (*learner journey*) individu tersebut (Rozikin et al., 2024).

Untuk memberikan gambaran empiris mengenai urgensi penerapan strategi tersebut, tabel 1 menyajikan perbandingan indikator literasi, inklusi, serta kesiapan ekosistem digital masyarakat saat ini.

Tabel 1. Indikator Kesiapan Ekosistem Literasi Digital (2025)

Kategori	Indikator	Nilai (%)
Kesenjangan Literasi (Otoritas Jasa Keuangan, 2025)	Literasi Keuangan Nasional	66,46
	Literasi Ekonomi Syariah	43,42
	Kesiapan Perilaku (Sinaga, 2025)	60,00
Kesiapan infrastruktur (Bank Indonesia, 2024)	Keterlibatan Medsos (Gen Z)	75,00
	Adopsi Digital Banking	75,00

Data pada Tabel 1 mengungkap dinamika krusial dalam ekosistem keuangan digital nasional tahun 2025. Meskipun Indeks Literasi Ekonomi Syariah telah mengalami penguatan hingga mencapai 43,42%, angka ini masih terpaut jarak yang cukup signifikan yakni 23,04% jika dibandingkan dengan literasi keuangan nasional yang berada pada level 66,46%. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa penetrasi pemahaman ekonomi syariah belum mampu mengimbangi laju literasi konvensional secara menyeluruh. Namun, di sisi lain, tingginya angka adopsi layanan digital perbankan yang menyentuh 75% serta keterlibatan aktif generasi Z di media sosial sebesar 60% memberikan peluang strategis yang belum tergarap optimal (Utomo et al., 2024).

Fenomena ini mengindikasikan bahwa infrastruktur digital dan perilaku adaptif

masyarakat telah terbentuk, namun belum dimanfaatkan secara maksimal sebagai kanal edukasi ekonomi syariah yang tersegmentasi. Oleh karena itu, *AI-based personalized marketing* hadir sebagai *bridging solution* untuk menghadirkan konten literasi yang tidak hanya informatif, tetapi juga memiliki kedekatan personal secara emosional dan kognitif (Derakhshan, 2025). Berdasarkan urgensi tersebut, studi literatur ini bertujuan untuk menganalisis mekanisme optimalisasi AI dalam strategi *personalized marketing* sebagai upaya mengakselerasi literasi ekonomi syariah bagi generasi *digital native*.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini disusun menggunakan desain *Systematic Literature Review* (SLR) untuk memastikan objektivitas dan kedalaman analisis (Yuliantina, 2025). Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran pada database jurnal bereputasi seperti Google Scholar, Scopus, dan Sinta, dengan membatasi rentang publikasi antara tahun 2020 hingga 2025 untuk menangkap tren teknologi AI terkini (Huo, 2025).

Kriteria inklusi mencakup artikel ilmiah yang membahas aplikasi AI dalam pemasaran edukasi, pola perilaku *digital native* dalam mengonsumsi konten keuangan, efektivitas video pendek (*Short-form Video Content*/SFVC) dalam meningkatkan literasi. Analisis dilakukan dengan mengintegrasikan temuan kuantitatif mengenai efektivitas algoritma dengan analisis kualitatif terkait tantangan etis dan implementasi kebijakan ekonomi syariah (Egido-García, 2020). Melalui pendekatan ini, penelitian ini bertujuan untuk mensintesis model optimalisasi *personalized marketing* yang paling adaptif bagi karakteristik psikografis generasi digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Lanskap AI dalam Personalisasi Konten Edukasi

Mekanisme kecerdasan buatan dalam mentransformasi media pembelajaran bekerja melalui analisis data besar (*big data*) yang bersifat prediktif dan *real-time* (Ahmad, 2024). Algoritma AI mengumpulkan informasi dari berbagai aliran data, termasuk demografi pengguna, spesifikasi perangkat, perilaku historis, hingga sinyal emosional melalui sistem sensor emosi. Dalam konteks ekonomi syariah, AI tidak hanya berfungsi menyajikan informasi secara statis, tetapi mampu memprediksi perilaku dan menyesuaikan jalur pembelajaran secara dinamis (Mousavinasab, 2021). Penggunaan *Reinforcement Learning* (RL) dalam algoritma pemeringkatan memungkinkan platform untuk memprioritaskan konten yang paling efektif meningkatkan pemahaman pengguna berdasarkan interaksi sebelumnya.

Kecanggihan AI saat ini juga mencakup penggunaan *Digital Twins* akademik, yang memungkinkan institusi untuk memetakan pola belajar, mengantisipasi kebutuhan pengguna, dan memberikan intervensi edukatif secara proaktif (Cortes, 2020). Teknologi ini mendorong terciptanya kurikulum yang terindividualisasi secara *hyper-personalized*, di mana tingkat kesulitan dan jenis materi, baik teks, video, atau kuis interaktif beradaptasi secara otomatis terhadap kemajuan belajar individu. Rincian mengenai teknologi AI utama yang mendasari dalam personalisasi konten edukasi disajikan dalam tabel II.

Tabel II. Tipologi Teknologi Kecerdasan Buatan dalam Personalisasi Konten Edukasi

Teknologi AI	Mekanisme Kerja	Dampak pada Literasi
<i>Machine Learning</i> (ML)	Analisis pola perilaku dan preferensi belajar secara prediktif	Peningkatan relevansi materi hingga 82%
<i>Natural Language</i>	Chatbot interaktif	Kenaikan kepuasan

Processing (NLP)	untuk menjawab pertanyaan terminologi syariah	belajar dan konversi keterlibatan 21%
Generative AI	Produksi teks, gambar dan video edukasi syariah secara otomatis	Efisiensi biaya produksi konten dan skalabilitas tinggi
Sentiment Analysis	Mendeteksi tingkat kebingungan melalui interaksi digital	Intervensi peddagogi yang lebih tepat sasaran
Digital Twins	Simulasi jalur pembelajaran untuk memprediksi hasil literasi	Pengurangan tingkat dropout belajar hingga 18%

Integrasi NLP dalam platform pembelajaran ekonomi syariah menjadi krusial mengingat terminologi syariah (seperti *gharar*, *maysir*, *murabahah*) seringkali dianggap asing oleh *digital native*. Chatbot berbasis AI dapat berfungsi sebagai tutor yang menjelaskan konsep-konsep tersebut dalam bahasa yang lebih kasual dan mudah dipahami, sehingga secara signifikan mengurangi hambatan kognitif dalam proses pembelajaran (Mohebbi, 2025).

2. Strategi Marketing sebagai Alat Pedagogi: Customer Journey ke Learner Journey

Transformasi strategi pemasaran menjadi instrumen pedagogi dilakukan dengan mengadaptasi kerangka *Customer Journey Map* menjadi *Learner Journey Map* (Mahmoud, 2025). Jika dalam pemasaran komersial orientasi utamanya adalah konversi pembelian produk, maka dalam pemasaran edukasi, fokus dialihkan pada retensi pengetahuan dan perubahan perilaku finansial yang sesuai dengan prinsip syariah. *Digital native* yang karakteristiknya cenderung memiliki rentang perhatian (*attention span*) pendek ditemukan merespons lebih baik terhadap strategi

pemasaran konten yang bersifat *microlearning* atau pembelajaran berbasis unit kecil.

Analisis literatur menunjukkan bahwa *Short-form Video Content* (SFVC) seperti TikTok dan Instagram Reels merupakan media paling efektif dalam meningkatkan retensi literasi ekonomi syariah (Xu, 2024). TikTok memiliki tingkat interaksi (*engagement rate*) yang signifikan, mencapai 1.42% untuk konten bertema dakwah dan edukasi. Di sisi lain, Instagram unggul dalam membangun loyalitas komunitas digital yang lebih reflektif dengan *engagement rate* mencapai 5.47%. Keunggulan algoritma SFVC, khususnya TikTok, terletak pada prioritas relevansi konten daripada jumlah pengikut, yang memungkinkan pesan-pesan ekonomi syariah menjangkau audiens secara luas dan viral. Pemetaan *learner journey* ekonomi syariah berbasis strategi pemasaran disajikan pada tabel III.

Tabel III. Taksonomi Strategi Pemasaran dalam Transformasi *Learner Journey*

Tahap Perjalanan	Strategi Marketing	Media Edukasi Efektif	Metrik Keberhasilan
Kesadaran (<i>awareness</i>)	Iklan personal & <i>influence marketing</i>	SFVC (TikTok / Reels) tentang gaya hidup halal	<i>Reach & Viral Rate</i>
Pertimbangan (<i>consideration</i>)	Konten komparatif & testimoni	Infografis interaktif (bunga vs bagi hasil)	<i>Watch Time & CTR</i>
Registrasi (<i>enrollment</i>)	AI-driven chatbots & promosi	Modul mikro-edukasi dalam aplikasi fintech	<i>Conversion Rate</i>

Keterlibatan (engagement)	Gamifikasi & notifikasi personal	Kuis berhadiah (incentives) & komunitas	Active Daily Users
Advokasi (advocacy)	User-generated content	Kampanye edukasi mandiri oleh pengguna	Referral & Social Proof

Penerapan teori *Stimulus-Organism-Response* (SOR) menjelaskan bahwa stimulasi konten viral dapat mempengaruhi kondisi psikologis *digital native*, yang pada akhirnya memicu respon perilaku berupa peningkatan minat untuk mengadopsi layanan keuangan syariah (Hirschel, 2025). Penggunaan pengaruh sosial (*social influence*) melalui komunitas dan pemanfaatan insentif berbasis teknologi terbukti mampu meningkatkan keterlibatan masyarakat terhadap ekosistem keuangan syariah secara signifikan.

3. Personalisasi Konten Syariah Berbasis Karakteristik Psikografis Digital Native

Efektivitas literasi ekonomi syariah sangat bergantung pada seberapa jauh konten tersebut mampu beresonansi dengan karakteristik internal audiens. AI memiliki potensi besar untuk memetakan profil psikografis *digital native*, yang mencakup nilai, minat, gaya hidup, dan opini, untuk menciptakan pesan yang terasa lebih personal dan relevan secara kontekstual. Dalam konteks ekonomi syariah, personalisasi ini melampaui sekadar segmentasi demografis, melainkan menyentuk aspek motivasi spiritual dan kebutuhan fungsional individu (Hidayat, 2025).

Integrasi nilai-nilai etis ekonomi syariah dapat disampaikan melalui pendekatan gaya hidup digital yang menjadi tren di kalangan

generasi muda. Teknologi *Deep Learning* memungkinkan sistem untuk mengidentifikasi preferensi visual dan narasi yang paling disukai pengguna, misalnya melalui pemilihan skema warna, musik latar, atau gaya bahasa dalam konten edukasi. Dengan memahami psikografis pengguna, AI dapat menyajikan materi yang menghubungkan prinsip syariah dengan aktivitas harian, seperti integrasi konsep *shadaqah* dalam fitur belanja *online* atau edukasi investasi syariah pada aplikasi manajemen keuangan. Tabel 4 dibawah ini merangkum pemetaan karakteristik psikografis *digital native* dan strategi personalisasi AI yang relevan.

Tabel IV. Pemetaan Psikografis Digital Natives dan Model Intervensi AI Syariah

Karakteristik Psikografis	Kebutuhan Literasi	Model Intervensi AI	Dampak yang Diharapkan
Pencari instansi & kecepatan	Penjelasan konsep syariah yang ringkas	Generative AI untuk membuat ringkasan (infografis)	Pengurangan hambatan kognitif
Berorientasi pada gaya hidup	Relevansi ekonomi syariah dengan konsumsi harian	Algoritma rekomendasi produk <i>halal lifestyle</i>	Peningkatan keterikatan emosional
Kebutuhan akan bukti sosial	Testimoni dan pengaruh dari komunitas digital	Sentiment analysis untuk kurasi testimoni positif	Penguatan kepercayaan (trust)
Eksplorasi nilai etis	Transparansi dan keadilan dalam	AI-Chatbot untuk verifikasi akad	Perubahan perilaku finansial

transaksi secara real-time	(consent)	Perlindungan Data Pribadi
Penggunaan teknologi ini memastikan bahwa pendidikan ekonomi syariah tidak lagi dianggap sebagai doktrin yang kaku, melainkan sebagai bagian dari solusi finansial modern yang relevan dengan jati diri generasi digital. Integrasi ini tidak hanya meningkatkan minat belajar, tetapi juga memperkuat rasa memiliki (<i>sense of belonging</i>) terhadap sistem ekonomi Islam di tengah persaingan ekonomi global.	Bias Algoritma	Diskriminasi dalam rekomendasi kursus atau peluang ekonomi
	Kesenjangan Digital	Ketimpangan akses infrastruktur di daerah tertinggal (3T)
	Komersialisasi	Prioritas pada profit penjualan di atas kualitas pemahaman syariah
	Hilangnya Otonomi	Ketergantungan berlebihan pada rekomendasi AI (<i>deskilling</i>)
		Menjaga peran pendidik manusia sebagai mentor moral
Implementasi AI dalam pendidikan juga menghadapi risiko <i>surveillance framework</i> , di mana interaksi pengguna dipantau secara terus-menerus. Hal ini berpotensi memicu stress akademik dan menurunkan kepercayaan terhadap institusi pendidikan (Alrabai, 2024). Oleh karena itu, transparansi mengenai mekanisme kerja algoritma serta pemberian kendali penuh kepada pengguna atas data mereka menjadi langkah krusial untuk membangun kepercayaan (<i>trust</i>) dalam ekosistem digital syariah.		
5. Implikasi pada Kebijakan dan Kurikulum Pendidikan Ekonomi Syariah		
Hasil penelitian ini memberikan rekomendasi strategis bagi pendidik dan pembuat kebijakan dalam menghadapi era digitalisasi. Kurikulum pendidikan ekonomi		

4. Tantangan, Etika, dan Risiko AI dalam Literasi Keuangan

Pemanfaatan AI dalam literasi ekonomi syariah tidak terlepas dari tantangan etis yang kompleks (Ali, 2024). Masalah utama yang sering muncul dalam literatur adalah privasi data, bias algoritma, dan risiko komersialisasi berlebihan pada konten edukasi. AI membutuhkan volume data perilaku yang masif untuk melakukan personalisasi secara akurat, namun pengumpulan data yang tidak transparan dapat melanggar hak privasi pembelajar (Khan, 2024). Selain itu, terdapat risiko bias algoritma yang dapat mengekalkan ketimpangan sosial. Sebagai contoh, sistem rekomendasi mungkin cenderung menawarkan produk investasi syariah yang kompleks hanya kepada individu dengan latar belakang ekonomi tinggi, sementara kelompok marginal diabaikan. Matriks tantangan etika dan strategi mitigasi dalam implementasi AI untuk literasi keuangan disajikan pada tabel V.

Tabel V. Matriks Identifikasi Risiko dan Strategi Mitigasi Etika AI

Kategori Risiko	Deskripsi Dampak	Strategi Mitigasi
Privasi Data	Kebocoran data sensitif dan penggunaan tanpa izin	Implementasi <i>Federated Learning</i> dan kepatuhan terhadap UU

syariah di masa depan harus mengadopsi pendekatan yang lebih fleksibel, personal dan berorientasi pada konten kreatif. Pendidik perlu bertransformasi menjadi kurator konten yang mampu memanfaatkan instrumen AI untuk menciptakan materi pembelajaran yang adaptif. Selain itu, institusi pendidikan wajib berkolaborasi dengan pengembang teknologi untuk memastikan bahwa algoritma yang digunakan dalam personalisasi tetap sejalan dengan nilai-nilai etika syariah.

Pada level makro, kebijakan literasi nasional, seperti program GENCARKAN (Gerakan Nasional Cerdas Keuangan) yang diinisiasi oleh OJK, perlu mengintegrasikan kampanye berbasis personalisasi AI di berbagai platform media sosial (Gill, 2024). Kerangka kerja ini mencakup optimalisasi asisten virtual AI untuk memberikan edukasi mandiri bagi masyarakat, termasuk di wilayah yang memiliki keterbatasan akses ke perbankan formal. Implementasi strategi ini menuntut adanya *regulatory sandbox* guna menjamin aspek kepatuhan syariah (*sharia compliance*) pada algoritma pemasaran yang digunakan.

Upaya ini juga harus mempertimbangkan inklusivitas melalui integrasi teknologi yang efisien (*frugal innovation*) bagi wilayah dengan keterbatasan infrastruktur (Luo, 2025). Pada akhirnya, kolaborasi antara otoritas keuangan dan pengembang AI sangat penting untuk memastikan bahwa inovasi teknologi tetap berada dalam koridor *Maqasid al-Syariah*, yaitu membawa kemashlahatan publik dan menghindari kemudaratan (*mafsadah*). Dengan demikian, teknologi AI bukan sekadar alat efisiensi pemasaran, melainkan sarana untuk mencapai tujuan yang lebih mulia dalam menjaga harta (*hifdz al-maal*) dan akal (*hifdz al-aql*) masyarakat digital Indonesia.

KESIMPULAN

Optimalisasi *AI-Based Personalized Marketing* merupakan strategi transformatif

untuk menjawab tantangan rendahnya literasi ekonomi syariah di kalangan *digital native*. Dengan memanfaatkan algoritma yang mampu memetakan minat dan karakteristik psikografis individu, media pembelajaran dapat beralih dari model statis menjadi pengalaman belajar yang personal, menarik, dan berdaya guna. Strategi ini memungkinkan terminology syariah yang kompleks didekonstruksi menjadi konten edukasi yang lebih relevan dan mudah diakses melalui platform digital yang digunakan sehari-hari. Namun, keberhasilan strategi ini sangat bergantung pada keseimbangan antara inovasi teknologi dan perlindungan hak-hak dasar pengguna. Transparansi algoritma, perlindungan privasi data sesuai regulasi yang berlaku, serta keadilan akses merupakan syarat mutlak bagi terciptanya ekosistem edukasi ekonomi syariah yang berkelanjutan di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, K. (2024) 'Data-Driven Artificial Intelligence in Education: A Comprehensive Review', IEEE Transactions on Learning Technologies, 17, pp. 12–31. Available at: <https://doi.org/10.1109/TLT.2023.3314610>
- Ali, O. (2024) 'The effects of artificial intelligence applications in educational settings: Challenges and strategies', Technological Forecasting and Social Change, 199. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123076>
- Alrabai, F. (2024) 'Modeling the relationship between classroom emotions, motivation, and learner willingness to communicate in EFL: applying a holistic approach of positive psychology in SLA research', Journal of Multilingual and Multicultural Development, 45(7), pp. 2465–2483. Available at:

- <https://doi.org/10.1080/01434632.2022.2053138>.
- Annisa, N., Rozikin, A.Z. and Suniati, S. (2025) 'Edukasi Nilai-Nilai Ekonomi Syariah melalui Konten Digital bagi Anak-Anak', *Anterior Jurnal*, 24(1), pp. 124–129. Available at: <https://doi.org/10.33084/anterior.v24i1.8907>.
- Bank Indonesia (2024) *Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2030: Mengakselerasi Ekonomi Digital Nasional untuk Generasi Mendatang*. Available at: <https://www.bi.go.id/id/publikasi/kajian/Documents/Blueprint-Sistem-Pembayaran-Indonesia-2030.pdf>.
- Cortes, D. (2020) 'Digital Pyramid: An approach to relate industrial automation and digital twin concepts', *Proceedings 2020 IEEE International Conference on Engineering Technology and Innovation ICE Itmc 2020* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/10.1109/ICE/ITMC49519.2020.9198643>.
- Derakhshan, A. (2025) 'EFL students' perceptions about the role of generative artificial intelligence (GAI)-mediated instruction in their emotional engagement and goal orientation: A motivational climate theory (MCT) perspective in focus', *Learning and Motivation*, 90. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2025.102114>.
- Egido-García, V. (2020) 'Integration of a social robot in a pedagogical and logopedic intervention with children: A case study', *Sensors Switzerland*, 20(22), pp. 1–19. Available at: <https://doi.org/10.3390/s20226483>.
- Gill, N. (2024) 'Bringing together the World Health Organization's QualityRights initiative and the World Psychiatric Association's programme on implementing alternatives to coercion in mental healthcare: A common goal for action', *Bjpsych Open*, 10(1). Available at: <https://doi.org/10.1192/bjo.2023.622>.
- Hidayat, Y. (2025) 'Legal aspects and government policy in increasing the role of MSMEs in the Halal ecosystem', *F1000research*, 13. Available at: <https://doi.org/10.12688/f1000research.148322.4>.
- Hirschel, T. (2025) 'Clinicians' experience with infographic summaries from the BMJ Rapid Recommendations: a qualitative user-testing study among residents and interns at a large teaching hospital in Switzerland', *BMJ Open*, 15(2). Available at: <https://doi.org/10.1136/BMJOPEN-2023-083032>.
- Huo, B. (2025) 'Large Language Models for Chatbot Health Advice Studies: A Systematic Review', *JAMA Network Open*. Available at: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.57879>.
- Khan, H.T.A. (2024) 'Public Health Challenges and Responses to the Growing Ageing Populations', *Public Health Challenges*. Available at: <https://doi.org/10.1002/puh2.213>.
- Luo, Q. (2025) 'Applications of digital twin technology in construction safety risk management: a literature review', *Engineering Construction and Architectural Management*, pp. 3587–3607. Available at: <https://doi.org/10.1108/ECAM-11-2023-1095>.
- Mahmoud, A.B. (2025) 'Exploring new realms or losing touch? Assessing public beliefs about tourism in the

- metaverse—a big-data approach’, International Journal of Contemporary Hospitality Management, 37(4), pp. 1384–1420. Available at: <https://doi.org/10.1108/IJCHM-09-2023-1515>.
- Maulana, D. et al. (2025) ‘The Effectiveness of Content-Based Marketing Campaigns in Attracting Gen Z Consumers’, Oikonomia: Journal of Management Economics and Accounting, 2(2 SE-Articles), pp. 59–71. Available at: <https://doi.org/10.61942/oikonomia.v2i2.302>.
- Merino-Campos, C. (2025) ‘The Impact of Artificial Intelligence on Personalized Learning in Higher Education: A Systematic Review’, Trends in Higher Education. Available at: <https://doi.org/10.3390/higheredu4020017>.
- Mohebbi, A. (2025) ‘Enabling learner independence and self-regulation in language education using AI tools: a systematic review’, Cogent Education, 12(1). Available at: <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2433814>.
- Mousavinasab, E. (2021) ‘Intelligent tutoring systems: a systematic review of characteristics, applications, and evaluation methods’, Interactive Learning Environments, pp. 142–163. Available at: <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1558257>.
- Otoritas Jasa Keuangan (2025) OJK dan BPS Umumkan Hasil Survei Nasional Literasi Dan Inklusi Keuangan (SNLIK) Tahun 2025. Available at: [https://ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/siaran-pers/Documents/Pages/OJK-dan-BPS-Umumkan-Hasil-Survei-Nasional-Literasi-Dan-Inklusi-Kuangan-SNLIK-Tahun-2025/SP 69 Indeks Literasi dan Inklusi Keuangan Masyarakat Meningkatkan, OJK dan BPS Umumkan Hasil Survei](https://ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/siaran-pers/Documents/Pages/OJK-dan-BPS-Umumkan-Hasil-Survei-Nasional-Literasi-Dan-Inklusi-Kuangan-SNLIK-Tahun-2025/SP%2069%20Indeks%20Literasi%20dan%20Inklusi%20Keuangan%20Masyarakat%20Meningkat%2C%20OJK%20dan%20BPS%20Umumkan%20Hasil%20Survei).
- Padovano, A. (2024) ‘Towards human-AI collaboration in the competency-based curriculum development process: The case of industrial engineering and management education’, Computers and Education Artificial Intelligence, 7. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100256>.
- Rozikin, A.Z. et al. (2024) ‘Sosialisasi Literasi Keuangan dan Pentingnya Investasi Emas kepada Ibu Rumah Tangga’, BAKTIMU: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4(1), pp. 29–38. Available at: <https://ojs.ummada.ac.id/index.php/bm/article/view/1189>.
- Rozikin, A.Z. et al. (2025) ‘Membangun Generasi Sadar Finansial: Literasi Keuangan dan Investasi Pasar Modal Bagi Mahasiswa UMPR’, BAKTIMU: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 5(2), pp. 73–84. Available at: <https://ojs.ummada.ac.id/index.php/bm/article/view/1743>.
- Sinaga, T.M. (2025) Pengguna Medsos di Indonesia Didominasi Gen Z, [kompas.com](https://www.kompas.id/artikel/pengguna-medsos-di-indonesia-didominasi-gen-z). Available at: <https://www.kompas.id/artikel/pengguna-medsos-di-indonesia-didominasi-gen-z>.
- Utomo, S.B. et al. (2024) ‘PENGARUH LITERASI KEUANGAN, PENGGUNAAN SHOPEE PAYLATER DAN LIFE STYLE TERHADAP PERILAKU KONSUMTIF MAHASISWA’, JURNAL ILMIAH EDUNOMIKA, 8(2 SE-Articles). Available at:

<https://doi.org/10.29040/jie.v8i2.13069>.

- Xu, W. (2024) 'The impact of interaction on continuous use in online learning platforms: a metaverse perspective', *Internet Research*, 34(1), pp. 79–106. Available at: <https://doi.org/10.1108/INTR-08-2022-0600>.
- Yaseen, H. (2025) 'The Impact of Adaptive Learning Technologies, Personalized Feedback, and Interactive AI Tools on Student Engagement: The Moderating Role of Digital Literacy', *Sustainability Switzerland*, 17(3). Available at: <https://doi.org/10.3390/su17031133>.
- Yuliantina, D. (2025) 'Gig Economy Workers: A Systematic Literature Review', *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 4(4), pp. 6178–6189.