

---

## Inovasi Kurikulum Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis *Artificial Intelligence* (AI): Tantangan dan Peluang di Era Digital

Sulis Darmila<sup>1)\*</sup>, Luthfi Tammam<sup>2)</sup>, Fitri Hidayani Harahap<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

\*Sulis Darmila

Email: [sulisdarmila4@gmail.com](mailto:sulisdarmila4@gmail.com)  
[luthfiitammam@gmail.com](mailto:luthfiitammam@gmail.com)  
[harahapfitrihandayani296@gmail.com](mailto:harahapfitrihandayani296@gmail.com)

---

### Abstrak

Transformasi pendidikan di era digital menuntut restrukturisasi komponen kurikulum agar adaptif terhadap perkembangan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif inovasi kurikulum pembelajaran Bahasa Arab berbasis Kecerdasan Buatan (AI) melalui pemetaan peluang pedagogis, identifikasi tantangan nyata, serta perumusan model tata kelola integrasi yang ideal. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif analitis dengan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) terhadap buku pengembangan kurikulum dan berbagai artikel jurnal ilmiah terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi AI menawarkan peluang besar dalam mewujudkan pembelajaran berdiferensiasi melalui sistem adaptif (*adaptive learning*), penguatan kemahiran berbahasa (*maharah*) secara mandiri melalui *conversational chatbot*, serta efisiensi evaluasi makro berbasis *AI Analytics*. Namun, penetrasi teknologi ini juga menghadapi tantangan serius, seperti ancaman terhadap orisinalitas nalar akibat ketergantungan pada jawaban instan, isu perlindungan data, serta rendahnya kesiapan sumber daya manusia yang disebabkan oleh minimnya pemahaman guru terhadap substansi AI. Penelitian ini menyimpulkan bahwa formula kurikulum masa depan yang ideal adalah penerapan model kolaborasi manusia-mesin berbasis tata kelola *human-centered governance* yang selaras dengan semangat Kurikulum Merdeka, di mana AI berfungsi sebagai penggerak teknis, sementara pendidik tetap memegang kendali utama (*human-in-the-loop*) dalam menjaga nilai-nilai moral dan humanistik pembelajaran.

**Kata kunci:** Inovasi Kurikulum; Pembelajaran Bahasa Arab; Kecerdasan Buatan (AI); Tantangan Digital

### Abstract

The transformation of education in the digital era demands the restructuring of curriculum components to remain adaptive to technological developments. This study aims to comprehensively examine the innovation of the Arabic language learning curriculum based on Artificial Intelligence (AI) by mapping pedagogical opportunities, identifying tangible challenges, and formulating an ideal integration governance model. The method employed is descriptive-analytical qualitative research using a *Systematic Literature Review* (SLR) approach on curriculum development textbooks and various relevant scientific journal articles. The findings indicate that AI integration offers significant opportunities in realizing differentiated learning through adaptive learning systems, strengthening independent language proficiency (*maharah*) via conversational chatbots, and enhancing macro-evaluation efficiency through *AI Analytics*. However, the penetration of this technology also faces serious challenges, such as threats to the originality of reasoning due to over-reliance on instant answers, data protection issues, and the low readiness of human resources caused by teachers' limited understanding of AI's substance. This study concludes that the ideal future curriculum formula is the implementation of a human-machine collaboration model based on *human-centered governance*, aligned with the spirit of the Kurikulum Merdeka (*Freedom Curriculum*), where AI functions as a technical driver while educators maintain primary control (*human-in-the-loop*) in preserving the moral and humanistic values of learning.

**Keywords:** Curriculum Innovation; Arabic Language Learning; Artificial Intelligence (AI); Digital Challenges

---

## PENDAHULUAN

Kurikulum merupakan jantung seluruh aktivitas pendidikan sekaligus kompas strategis yang mengarahkan capaian pembelajaran. Di Indonesia, dinamika pengembangan kurikulum pembelajaran Bahasa Arab secara historis telah melalui berbagai fase rekonstruksi yang dipengaruhi oleh landasan filosofis, yuridis, sosiologis, dan teologis (Muradi Ahmad & Taufiqurrahman, 2021). Meskipun reposisi kebijakan kurikulum terus diupayakan, pembelajaran

Bahasa Arab konvensional di lapangan masih kerap dihadapkan pada problem klasik yang bersifat sistemik. Di antara problem tersebut adalah ambiguitas orientasi capaian pembelajaran, keterbatasan alokasi waktu interaksi tatap muka, serta minimnya ruang aktualisasi dan praktik kebahasaan secara mandiri bagi peserta didik (Muradi Ahmad & Taufiqurrahman, 2021). Hambatan-hambatan ini menyebabkan efektivitas penguasaan kemahiran berbahasa (*maharah*) menjadi kurang optimal dan cenderung monoton (Fahmi & Syifaul Adhimah, 2024).

Seiring perjalanan waktu, lanskap pendidikan global kini telah bergeser secara radikal menuju Era Society 5.0 dan Abad ke-21. Era disrupsi digital ini tidak hanya menuntut restrukturisasi metode pengajaran, tetapi juga memaksa kurikulum pendidikan bertransformasi menjadi ekosistem yang lebih dinamis, responsif, fleksibel, dan berbasis data (Irhamna Heriyanti & Rosita, 2026). Lembaga pendidikan dituntut mengintegrasikan teknologi pintar guna mengatasi batas-batas ruang kelas konvensional. Perubahan paradigma ini menuntut lompatan besar dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk mempercepat penguasaan materi ajar serta memperluas aksesibilitas pengetahuan (Harjun & Ahiri Jafar, 2026). Oleh karena itu, mempertahankan model kurikulum statis tanpa melibatkan pemutakhiran berbasis digital mutakhir dinilai tidak lagi relevan dalam menjawab kebutuhan dunia kerja dan tantangan zaman yang bergerak cepat dan instan.

Di tengah arus digitalisasi tersebut, teknologi *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan muncul sebagai katalisator utama inovasi pendidikan abad ini. Kehadiran AI menawarkan instrumen solutif yang mampu mengatasi problematika ruang dan waktu yang selama ini mengikat pembelajaran bahasa asing (Oktavian et al., 2023). Dalam konteks pembelajaran Bahasa Arab, kecerdasan buatan membuka ruang inovasi pedagogis yang masif melalui pemanfaatan platform adaptif, *Natural Language Processing* (NLP), sistem koreksi sintaksis otomatis, hingga representasi *chatbot* interaktif (Satrio, 2025). Integrasi AI dalam kurikulum diproyeksikan mampu mendemokratisasi proses belajar-mengajar, memungkinkan terjadinya personalisasi materi kebahasaan secara *real-time*, sekaligus meringankan beban evaluasi guru melalui otomatisasi analitik.

Kendati potensi pedagogis yang ditawarkan sangat revolusioner, penetrasi AI ke dalam kurikulum pembelajaran Bahasa Arab di Indonesia tidak serta-merta berjalan tanpa hambatan. Implementasi teknologi cerdas ini membawa konsekuensi logis berupa tantangan teknis terkait pemerataan infrastruktur digital, resistensi psikologis pendidik, hingga isu moralitas akademik yang kompleks (Satrio, 2025). Terdapat kesenjangan yang cukup lebar antara kecepatan perkembangan algoritma mesin dengan kesiapan literasi digital para praktisi pendidikan di lapangan. Tanpa adanya kajian teoretis dan praktis yang matang, implementasi AI dikhawatirkan justru akan mereduksi nilai-nilai humanistik dari proses transfer ilmu itu sendiri.

Berdasarkan urgensi fenomena di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam dan komprehensif inovasi kurikulum pembelajaran Bahasa Arab berbasis *Artificial Intelligence* (AI). Fokus kajian diarahkan pada pemetaan peluang pedagogis yang dapat dioptimalkan, identifikasi tantangan nyata yang menghadang, serta formulasi model tata kelola integrasi yang ideal di era digital. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dirumuskan sebuah kerangka kerja (*framework*) transformasi kurikulum yang adaptif, beretika, dan berpusat pada manusia, sehingga mampu menjadi rujukan akademis bagi para pengambil kebijakan, desainer kurikulum, serta praktisi pembelajaran Bahasa Arab di Indonesia..

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif analitis melalui metode *Systematic Literature Review* (SLR) atau tinjauan pustaka sistematis. Pemilihan metode ini bertujuan untuk mengumpulkan, mengeksplorasi, mengevaluasi, dan mensintesis seluruh data literatur ilmiah yang relevan secara komprehensif terkait integrasi teknologi kecerdasan buatan dalam kurikulum (Fuadi, 2024). Melalui pendekatan SLR, peneliti dapat

memetakan secara objektif batas-batas konseptual antara teori pengembangan kurikulum tradisional dengan aplikasi praktis instrumen digital. Lebih lanjut, metode kualitatif deskriptif ini digunakan untuk menguraikan fenomena adaptasi, peluang pedagogis, serta tantangan etis yang muncul dalam transformasi kurikulum bahasa asing di era kontemporer (Toifah & Supriyanto, 2023).

Sumber data dalam penelitian ini sepenuhnya berasal dari data sekunder berupa dokumen-dokumen teoretis dan empiris yang otoritatif. Data utama bersumber dari buku teks standar mengenai pengembangan kurikulum pembelajaran Bahasa Arab serta 15 artikel jurnal ilmiah nasional dan internasional yang terindeks Sinta maupun bereputasi internasional (Fahmi & Syifaul Adhimah, 2024). Proses penelusuran literatur dilakukan secara terstruktur melalui pangkalan data akademik digital, seperti *Google Scholar*, *Garuda*, dan *Sinta*. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian dokumen meliputi "Kurikulum Pembelajaran Bahasa Arab", "Artificial Intelligence dalam Pendidikan", "Tantangan Etika AI", serta "Kolaborasi Manusia-Mesin". Dokumen yang terpilih didasarkan pada kriteria inklusi, yaitu artikel yang diterbitkan dalam rentang waktu beberapa tahun terakhir serta berfokus pada kajian dampak disrupsi digital terhadap struktur kurikulum.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui metode dokumentasi dan telaah pustaka secara mendalam (*content analysis*). Peneliti melakukan reduksi data dengan cara menyeleksi, memfokuskan, dan menyederhanakan data mentah yang diperoleh dari keseluruhan teks referensi (Fitria, 2025). Setelah data direduksi, dilakukan klusterisasi tematik berdasarkan rumusan masalah, yaitu pengelompokan variabel peluang pedagogis AI, variabel hambatan sumber daya manusia, serta variabel regulasi etis. Keabsahan data dalam penelitian kualitatif ini dijaga melalui teknik triangulasi sumber data, di mana peneliti membandingkan dan mengorelasikan temuan konseptual dari buku teks kurikulum dengan data empiris yang disajikan dalam berbagai artikel jurnal inovasi pendidikan.

Selanjutnya, teknik analisis data yang diterapkan adalah analisis tematik kualitatif (*qualitative thematic analysis*). Analisis ini melibatkan proses pembentukan kode, pengategorian tema-tema utama, hingga penarikan kesimpulan yang berbasis pada bukti teoretis. Peneliti menganalisis bagaimana prinsip-prinsip pengembangan komponen kurikulum konvensional dikonformasikan dengan fleksibilitas algoritma kecerdasan buatan (Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan & Utara, n.d.). Kerangka interpretasi data diarahkan untuk menghasilkan sintesis baru berupa cetak biru (*blueprint*) inovasi kurikulum Bahasa Arab yang tidak hanya adaptif terhadap tuntutan teknologi Society 5.0, melainkan juga tetap berpijak pada nilai-nilai humanistik dan regulasi perlindungan data yang berlaku di Indonesia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Pilar Peluang: Inovasi Pedagogis AI dalam Struktur Kurikulum Bahasa Arab

Integrasi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) membuka ruang transformasi yang luas bagi rekonstruksi komponen kurikulum Bahasa Arab di era digital. Peluang utama yang ditawarkan oleh teknologi ini terletak pada kemampuannya memfasilitasi pembelajaran berdiferensiasi melalui skema pembelajaran adaptif (*adaptive learning*). Dalam sistem kurikulum konvensional, penyamarataan materi sering kali mengabaikan keragaman kecepatan belajar siswa. Melalui kehadiran AI, sistem cerdas mampu menganalisis basis data capaian kompetensi individu secara *real-time*, lalu merancang jalur materi kebahasaan yang disesuaikan dengan ritme dan keunikan gaya belajar masing-masing peserta didik (Rifky, 2024). Personalisasi ini memastikan bahwa siswa yang membutuhkan penguatan dasar tidak tertinggal, sementara siswa dengan kemampuan akseleratif dapat terus berkembang secara mandiri.

Di tingkat operasional, teknologi AI berkontribusi signifikan dalam mengelevasi keterampilan berbahasa (*maharah*) melalui konsep imersivitas digital. Salah satu perwujudan konkretnya adalah pemanfaatan *chatbot* percakapan (*conversational AI*) yang dirancang khusus

untuk melatih kemahiran berbicara (*maharah kalam*) tanpa batasan psikologis berupa ketakutan akan kesalahan (Satrio, 2025). Selain itu, inovasi algoritma berbasis *Natural Language Processing* (NLP) mampu memproses teks Arab secara instan guna memberikan koreksi otomatis terhadap kesalahan struktur sintaksis (*nahwu*) maupun morfologi (*sharaf*). Interaksi digital yang responsif ini tidak hanya menyediakan umpan balik cepat kepada siswa, tetapi juga meningkatkan motivasi intrinsik mereka dalam mempraktikkan bahasa asing di luar jam sekolah (Toifah & Supriyanto, 2023).

Tidak terbatas pada aspek mikro pembelajaran kelas, kecerdasan buatan juga merevolusi tata kelola makro dalam bentuk efisiensi evaluasi kurikulum pada tingkat satuan pendidikan. Implementasi model *AI Analytics* dan sistem penilaian otomatis (*automated assessment*) terbukti dapat mereduksi beban kerja administratif pengajar (Irhamna Heriyanti & Rosita, 2026). Data pengerjaan tugas, pola kekeliruan siswa, hingga tingkat keterlibatan pembelajaran dapat dipetakan secara akurat. Output analitik berbasis bukti ini menjadi landasan ilmiah yang sangat berharga bagi desainer kurikulum dan kepala sekolah untuk mengevaluasi efektivitas materi ajar serta merumuskan rekomendasi perbaikan kurikulum yang tepat sasaran demi meningkatkan mutu instansi secara berkelanjutan.

## **B. Pilar Tantangan: Hambatan Teknis, Etika, dan Kesiapan Sumber Daya Manusia (SDM)**

Meskipun peluang pedagogis yang ditawarkan AI sangat menjanjikan, proses integrasinya ke dalam kurikulum Bahasa Arab di Indonesia masih dihadapkan pada kendala etis dan regulasi yang kompleks. Isu utama yang mengemuka mencakup perlindungan privasi data pribadi peserta didik serta risiko penyalahgunaan platform pintar yang memicu tingginya tingkat plagiarisme akademik (Isdayani et al., 2024). Penggunaan algoritma generatif secara tidak terkontrol dikhawatirkan dapat mematikan daya nalar kritis siswa karena kecenderungan mereka mengadopsi jawaban instan tanpa melalui proses berpikir mendalam. Oleh karena itu, ketiadaan kebijakan tata kelola etika yang matang dalam implementasi AI di lembaga pendidikan berpotensi mencederai integritas nilai kemanusiaan dan objektivitas penilaian itu sendiri (Efendi et al., 2025).

Di samping persoalan etika, realitas kesiapan sumber daya manusia di lapangan menjadi batu sandungan yang tidak kalah krusial. Hasil telaah dokumen menunjukkan adanya reduksi pemaknaan yang cukup ekstrem di kalangan guru terhadap peran kecerdasan buatan. Sebagian besar pendidik, khususnya di jenjang sekolah dasar, masih terjebak pada paradigma lama yang mengidentifikasi AI sekadar sebagai alat bantu teknis untuk mempermudah pekerjaan administratif, seperti pembuatan bank soal atau pencarian gambar materi (Fitria Mulajimatul et al., 2025). Akibatnya, pemahaman substantif mengenai bagaimana memosisikan kecerdasan buatan sebagai mitra dialog pedagogis interaktif yang mampu merangsang kompetensi berbahasa asing anak didik masih tergolong sangat rendah.

Kondisi psikologis pendidik tersebut diperparah oleh tantangan struktural yang berakar pada kesenjangan literasi digital dan ketidakmerataan infrastruktur teknologi antarwilayah di Indonesia. Penetrasi AI ke dalam kurikulum menuntut standar perangkat keras serta jaringan internet yang stabil, yang mana hal ini belum sepenuhnya dinikmati oleh lembaga pendidikan di daerah rural (Fuadi, 2024). Keterbatasan sarana ini, dikombinasikan dengan minimnya pelatihan intensif mengenai metodologi pengajaran berbasis AI bagi para guru bahasa asing, menciptakan resistensi baru terhadap adopsi teknologi. Akibatnya, alih-alih mendemokratisasi pendidikan, integrasi teknologi digital yang tidak merata justru berisiko memperlebar jurang kualitas pembelajaran antara wilayah urban dan periferi.

## **C. Pilar Integrasi: Model Kolaborasi Manusia-Mesin dalam Era Kurikulum Merdeka**

Guna menjembatani jurang pemisah antara lompatan teknologi AI dengan kesiapan SDM, kurikulum masa depan perlu mengadopsi arsitektur model kolaborasi manusia-mesin

(*human-machine collaboration*). Melalui konsep ini, guru bahasa asing dituntut melakukan rekonstruksi peran, yakni bergeser dari sekadar pentransfer pengetahuan tunggal menjadi perancang skenario pembelajaran yang adaptif (Hadi et al., 2025). Guru mengoptimalkan AI untuk menangani tugas-tugas mekanis-repetitif, seperti penilaian otomatis, analisis data siswa, dan penyusunan materi terpersonalisasi. Dengan demikian, pengajar memiliki sisa waktu dan energi yang lebih besar untuk memperkuat sentuhan humanistik, menanamkan nilai-nilai empati, serta membimbing siswa dalam mengontekstualisasikan nilai kebahasaan dalam kehidupan nyata.

Model integrasi ini wajib dikendalikan oleh sistem tata kelola yang berpusat pada manusia (*human-centered governance model*). Kebijakan kurikulum harus menempatkan posisi pendidik sebagai otoritas pengendali utama di dalam kelas, atau dikenal dengan istilah *human-in-the-loop* (Efendi et al., 2025). AI tidak boleh mengambil alih peran penilaian akhir terhadap moral dan kepribadian siswa. Kerangka kerja tata kelola yang kuat juga harus menjamin pemenuhan asas keadilan akses bagi kelompok siswa yang kurang mampu ataupun yang memiliki kebutuhan khusus, sehingga pemanfaatan AI tetap selaras dengan prinsip inklusivitas pendidikan (Isdayani et al., 2024).

Secara kontekstual, kehadiran inovasi berbasis AI ini memiliki titik temu yang sangat erat dengan semangat utama Kurikulum Merdeka yang saat ini diimplementasikan di Indonesia. Esensi dari Kurikulum Merdeka adalah memberikan keleluasaan bagi guru untuk menciptakan pembelajaran berdiferensiasi yang berpihak pada kodrat dan tahap perkembangan anak (Putra & Akbar, 2025). Dalam kaitan ini, AI berperan sebagai mesin penggerak teknis yang mempercepat perwujudan diferensiasi tersebut secara nyata di sekolah melalui pemetaan kompetensi secara instan.

Namun, di sisi lain, kenyataan bahwa siswa sekolah menengah dan mahasiswa masa kini telah menjadikan kecerdasan buatan sebagai instrumen pencarian informasi utama secara mandiri melahirkan disrupsi yang menantang pola evaluasi lama (Hanif Ashshiddiqi et al., 2024). Guru tidak lagi dapat mengandalkan model penilaian hafalan teks tertulis tradisional. Kurikulum Merdeka mendorong pendidik untuk mengevaluasi dampak perkembangan teknologi saat ini dengan cara merancang ulang metode evaluasi, beralih ke orientasi penilaian berbasis proyek (*project-based assessment*), portofolio, serta asesmen autentik yang lebih mengedepankan proses orisinalitas penalaran kritis peserta didik dalam memecahkan masalah kebahasaan secara kontekstual.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Inovasi kurikulum pembelajaran Bahasa Arab berbasis *Artificial Intelligence* (AI) di era digital bukan lagi sekadar pilihan pelengkap, melainkan sebuah kebutuhan transformatif yang mendesak. Berdasarkan hasil analisis mendalam terhadap keseluruhan literatur, integrasi teknologi cerdas ini terbukti memberikan peluang besar dalam merekonstruksi komponen kurikulum melalui skema pembelajaran adaptif (*adaptive learning*), imersivitas praktik kebahasaan melalui *chatbot* interaktif, serta otomatisasi analitik evaluasi kurikulum pada tingkat makro. Kendati demikian, akselerasi teknologi ini membawa paket tantangan yang kompleks, mulai dari isu hulu terkait proteksi data pribadi siswa, bias algoritmik, risiko plagiarisme, hingga hilangnya ruang penalaran kritis akibat ketergantungan pada jawaban instan.

Di tingkat hilir, efektivitas inovasi kurikulum ini sangat bergantung pada kesiapan psikologis dan tingkat literasi digital para pendidik di lapangan. Faktanya, masih terjadi reduksi pemaknaan di mana guru sering kali mengidentifikasi AI sebatas alat bantu administratif pragmatis, bukan sebagai mitra dialog pedagogis. Oleh karena itu, formula kurikulum masa depan yang ideal adalah pengadopsian model kolaborasi manusia-mesin (*human-machine collaboration*) yang berbasis pada tata kelola berpusat pada manusia (*human-centered governance*). Melalui sinkronisasi dengan semangat Kurikulum Merdeka, AI ditempatkan

sebagai motor penggerak pembelajaran berdiferensiasi, sementara guru memegang kendali penuh (*human-in-the-loop*) dalam mengawal orisinalitas nalar, pembentukan karakter moral, serta penanaman nilai-nilai humanistik peserta didik yang tidak akan pernah bisa digantikan oleh algoritma komputer.

## REFERENSI

- Ashshiddiqi, M. H., Mayesti, N., Irawati, I., & Rahmi. (2024). Pemanfaatan AI dalam era Kurikulum Merdeka: Perspektif siswa dan guru sekolah menengah. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(Special Issue 1), 255–266.
- Efendi, Z., Hanim, M. A. F., & Santoso, A. (2025). Kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan: Tinjauan literatur sistematis tentang peluang, masalah etika, dan implikasi pedagogis. *Jurnal Pendidikan, Kebudayaan dan Keislaman*, 4(3).
- Fahmi, M., & Adhimah, S. (2024). Peran artificial intelligence dalam pembelajaran Bahasa Arab: Peluang dan tantangan. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 4(4), 330–336.
- Fuadi, A. A. (2024). Integrasi artificial intelligence (AI) dalam pembelajaran Bahasa Arab mahasiswa STAI Ma'arif Ngawi. *AL-FATIHAH: Jurnal Studi Islam*, 12(2).
- Hadi, J. K., Latifah, H., Fuadi, D. A., Fauzan, Christiana, Y., Hidayat, T., & Rifa'i. (2025). Kolaborasi manusia-mesin dalam pendidikan: Strategi guru beradaptasi dengan teknologi AI. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 4(2), 6329–6333.
- Harjun, Ahiri, J., Ahiri, Y., & Herul, S. A. A. (2026). Dampak perkembangan artificial intelligence (AI) terhadap perkembangan kurikulum pendidikan. *Jejakdigital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(3), 3794–3805.
- Heriyanti, C. I., Rosita, I., & Mesiono. (2026). Pemanfaatan AI dalam analisis efektivitas kurikulum. *Journal of Innovative and Creativity*, 6(1), 7053–7063.
- Isdayani, B., Thamrin, A. N., & Milani, A. (2024). Implementasi etika penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam sistem pendidikan dan analisis pembelajaran di Indonesia. *Digital Transformation Technology (Digitech)*, 4(1).
- Muradi, A., & Taufiqurrahman. (2021). *Pengembangan kurikulum pembelajaran Bahasa Arab: Konsep dan aplikasi* (Edisi 1, Cetakan 1). Rajawali Pers.
- Nst, S. A., & Asfiati. (2025). Inovasi kurikulum berbasis teknologi dalam pendidikan abad 21. *PeTeKa (Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran)*, 8(1), 178–189.
- Oktavian, R., Aldya, R. F., & Arifendi, R. F. (2023). Artificial intelligence dan pendidikan era Society 5.0. *Inteligensi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(2), 143–150.
- Putra, A. P., Akbar, S., Setyosari, P., & Praherdhiono, H. (2024). Analisis pemanfaatan artificial intelligence (AI) dalam pendidikan terhadap kualitas pembelajaran di sekolah dasar. *Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori dan Praktik Kependidikan*, 9(2), 99–105.
- Rifky, S. (2024). Dampak penggunaan artificial intelligence bagi pendidikan tinggi. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 2(1), 37–42.
- Satrio. (2025). Integrasi artificial intelligence dalam pembelajaran Bahasa Arab: Peluang, tantangan, dan inovasi pedagogis di era digital. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 4(2), 5907–5914.
- Slamet, Fitria, M., & Laventia, F. (2025). Pemaknaan guru terhadap peran artificial intelligence (AI) dalam transformasi digital pendidikan di sekolah dasar. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 4(3), 884–889.
- Supriyanto, & Toifah, N. (2024). Efektivitas penggunaan artificial intelligence (AI) dalam pembelajaran Bahasa Arab di era Society 5.0: Systematic literature review. *Lugawiyat*, 12(2).