



Implementasi Kurikulum dalam Pembelajaran Bahasa Inggris di Era Transformasi Pendidikan

Azhariah Rachman¹, Desy Liliani Husain²

¹Universitas Haluoleo, Indonesia

²Universitas Haluoleo, Indonesia

Corresponding Author: Azhariah Rachman,

E-mail; azhariah.rachman@uho.ac.id

Received: Dec 15, 2025

Revised: Dec 16, 2025

Accepted: Dec 21, 2025

Online: Dec 21, 2025

ABSTRACT

Transformasi pendidikan di era digital menuntut implementasi kurikulum yang adaptif, kontekstual, dan responsif terhadap perkembangan kompetensi abad ke-21, khususnya dalam pembelajaran Bahasa Inggris sebagai bahasa global. Perubahan paradigma pembelajaran dari teacher-centered menuju student-centered, serta integrasi teknologi dan pendekatan komunikatif, menuntut sekolah dan pendidik untuk mampu menerjemahkan kurikulum secara efektif ke dalam praktik pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi kurikulum dalam pembelajaran Bahasa Inggris di era transformasi pendidikan, mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran, serta mengidentifikasi tantangan dan strategi yang digunakan oleh guru dalam mengadaptasi kurikulum terhadap kebutuhan peserta didik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, melibatkan guru Bahasa Inggris dan siswa pada satuan pendidikan menengah. Teknik pengumpulan data meliputi observasi pembelajaran, wawancara mendalam, dan analisis dokumen kurikulum serta perangkat pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi kurikulum Bahasa Inggris telah mengarah pada penguatan kompetensi komunikatif siswa melalui penerapan pembelajaran berbasis aktivitas, pemanfaatan teknologi digital, dan integrasi keterampilan berbahasa secara terpadu. Namun demikian, penelitian juga menemukan sejumlah kendala, antara lain variasi kompetensi guru dalam penguasaan teknologi, keterbatasan sarana pendukung, serta ketidakseimbangan antara tuntutan administratif dan kebutuhan pedagogis. Pembahasan menegaskan bahwa keberhasilan implementasi kurikulum sangat dipengaruhi oleh kesiapan guru, dukungan institusional, dan fleksibilitas kurikulum dalam merespons dinamika pembelajaran. Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi kurikulum yang efektif dalam pembelajaran Bahasa Inggris memerlukan sinergi antara kebijakan kurikulum, inovasi pedagogis, dan pemanfaatan teknologi secara berkelanjutan guna meningkatkan kualitas dan relevansi pembelajaran di era transformasi pendidikan.

Keywords: *Implementasi Kurikulum, Pembelajaran Bahasa Inggris, Transformasi Pendidikan*

Journal Homepage

<https://ejournal.iainbatanghari.ac.id/index.php/attasyrih/index>

This is an open access article under the CC BY SA license

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

How to cite:

Rachman, A & Husain, L D. (2025). Implementasi Kurikulum dalam Pembelajaran Bahasa Inggris di Era Transformasi Pendidikan. *At-Tasyrih: Jurnal Pendidikan dan Hukum Islam*, 11(2), 393-401. <https://doi.org/10.55849/attasyrih.v11i2.409>

Published by:

Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Institut Agama Islam Nusantara Batang Hari

PENDAHULUAN

Transformasi pendidikan yang berlangsung secara global telah membawa perubahan mendasar dalam sistem pembelajaran, khususnya sebagai dampak dari kemajuan teknologi digital dan tuntutan kompetensi abad ke-21. Pendidikan tidak lagi hanya berorientasi pada

penguasaan pengetahuan kognitif, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas (Lo & Lin, 2026; Moshayed dkk., 2026). Dalam konteks ini, kurikulum dituntut untuk bersifat adaptif dan kontekstual agar mampu menjawab kebutuhan peserta didik yang hidup di tengah dinamika perubahan sosial, budaya, dan teknologi yang sangat cepat. Implementasi kurikulum menjadi faktor kunci dalam memastikan bahwa tujuan pendidikan dapat diterjemahkan secara efektif ke dalam praktik pembelajaran di kelas.

Pembelajaran Bahasa Inggris memiliki posisi strategis dalam era transformasi pendidikan karena berfungsi sebagai bahasa internasional yang mendukung akses terhadap ilmu pengetahuan, teknologi, dan komunikasi global. Oleh karena itu, implementasi kurikulum Bahasa Inggris tidak dapat dilepaskan dari tuntutan untuk mengembangkan kompetensi komunikatif peserta didik secara utuh. Kurikulum Bahasa Inggris diharapkan tidak hanya menekankan penguasaan struktur bahasa, tetapi juga kemampuan menggunakan bahasa secara kontekstual dalam berbagai situasi nyata. Hal ini menuntut guru untuk memahami kurikulum secara mendalam dan mampu mengadaptasikannya sesuai dengan karakteristik peserta didik serta perkembangan zaman (Escorcia-Gutierrez dkk., 2026; Hao, 2026).

Perubahan paradigma pembelajaran dari pendekatan teacher-centered menuju student-centered menjadi ciri utama dalam transformasi pendidikan saat ini. Peserta didik diposisikan sebagai subjek aktif yang terlibat dalam proses konstruksi pengetahuan, sementara guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing pembelajaran. Dalam pembelajaran Bahasa Inggris, paradigma ini mendorong penggunaan pendekatan komunikatif, pembelajaran berbasis aktivitas, serta strategi kolaboratif yang memberikan ruang bagi siswa untuk berlatih menggunakan bahasa secara autentik. Implementasi kurikulum yang tidak selaras dengan paradigma ini berpotensi menghambat pencapaian kompetensi yang diharapkan (Du dkk., 2026; Xu dkk., 2026).

Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran juga menjadi elemen penting dalam implementasi kurikulum di era transformasi pendidikan. Pemanfaatan media digital, platform pembelajaran daring, dan sumber belajar berbasis teknologi memberikan peluang besar untuk menciptakan pembelajaran Bahasa Inggris yang lebih interaktif dan fleksibel. Namun, integrasi teknologi tidak sekadar bersifat teknis, melainkan harus selaras dengan tujuan kurikulum dan strategi pedagogis yang digunakan. Oleh karena itu, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berbasis teknologi menjadi penentu keberhasilan implementasi kurikulum di kelas (Huang dkk., 2026; Pujari dkk., 2026).

Meskipun kurikulum telah dirancang untuk menjawab tuntutan zaman, implementasinya di lapangan sering kali menghadapi berbagai tantangan. Perbedaan kesiapan guru, keterbatasan sarana dan prasarana, serta beban administratif yang tinggi kerap memengaruhi efektivitas pelaksanaan kurikulum. Dalam pembelajaran Bahasa Inggris, tantangan tersebut dapat berdampak pada ketidakseimbangan antara tuntutan kurikulum dan praktik pembelajaran yang berlangsung. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi kurikulum tidak hanya ditentukan oleh kebijakan, tetapi juga oleh faktor kontekstual di tingkat satuan pendidikan (Amiri dkk., 2026; Han dkk., 2026).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi kurikulum dalam pembelajaran Bahasa Inggris di era transformasi pendidikan, dengan menelaah aspek perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Selain itu, penelitian ini juga berupaya mengidentifikasi tantangan yang dihadapi guru serta strategi yang digunakan dalam mengadaptasi kurikulum terhadap kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Analisis ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai praktik implementasi kurikulum serta faktor-faktor yang memengaruhinya (Hasanudin dkk., 2026; Kwangmuang dkk., 2026).

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji implementasi kurikulum dan pembelajaran Bahasa Inggris, antara lain penelitian A yang menyoroti penerapan kurikulum berbasis kompetensi dalam meningkatkan keterampilan komunikatif siswa, penelitian B yang menekankan integrasi teknologi dalam pembelajaran Bahasa Inggris, serta penelitian C yang membahas kesiapan guru dalam mengimplementasikan kurikulum di era digital (Garcia-Pineda dkk., 2026; Kwangmuang dkk., 2026). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian relevan tersebut terletak pada fokus kajian yang secara komprehensif mengintegrasikan aspek perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kurikulum dalam konteks transformasi pendidikan. Penelitian ini juga menempatkan implementasi kurikulum sebagai proses adaptif yang dipengaruhi oleh dinamika pedagogis, teknologi, dan kebutuhan peserta didik, sehingga diharapkan memberikan kontribusi konseptual dan praktis yang lebih menyeluruh.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tujuan memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai implementasi kurikulum dalam pembelajaran Bahasa Inggris di era transformasi pendidikan. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengkaji proses pembelajaran secara naturalistik, kontekstual, dan holistik sesuai dengan realitas yang terjadi di lapangan (Hua dkk., 2026; Jiang dkk., 2026). Desain penelitian yang digunakan adalah studi kasus, yang berfokus pada satuan pendidikan menengah sebagai lokasi penelitian. Melalui desain ini, peneliti dapat mengeksplorasi secara rinci bagaimana kurikulum diterjemahkan ke dalam praktik pembelajaran Bahasa Inggris, mulai dari tahap perencanaan hingga pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran. Studi kasus juga memungkinkan pengungkapan dinamika, tantangan, dan strategi adaptasi guru dalam merespons perubahan paradigma pendidikan yang ditandai oleh integrasi teknologi dan tuntutan kompetensi abad ke-21.

Subjek penelitian terdiri atas guru Bahasa Inggris dan siswa pada satuan pendidikan menengah yang dipilih secara purposive berdasarkan keterlibatan langsung mereka dalam implementasi kurikulum. Guru dipilih karena memiliki peran strategis dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kebijakan kurikulum, sedangkan siswa dipilih untuk menggambarkan pengalaman belajar yang dihasilkan dari implementasi tersebut. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi pembelajaran di kelas untuk mengamati secara langsung proses interaksi pembelajaran, penerapan metode, serta pemanfaatan media dan teknologi. Selain itu, wawancara mendalam dilakukan kepada

guru dan siswa guna menggali persepsi, pengalaman, serta pandangan mereka terkait efektivitas dan tantangan implementasi kurikulum dalam pembelajaran Bahasa Inggris (Fredy dkk., 2026; Gallego-Gómez & Dittmar, 2026).

Selain observasi dan wawancara, penelitian ini juga menggunakan analisis dokumen sebagai teknik pengumpulan data pendukung. Dokumen yang dianalisis meliputi dokumen kurikulum, silabus, modul ajar, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, serta instrumen evaluasi yang digunakan oleh guru Bahasa Inggris. Analisis dokumen bertujuan untuk menelaah kesesuaian antara perencanaan pembelajaran dan praktik yang diterapkan di kelas. Seluruh data yang diperoleh dianalisis secara tematik melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan Kesimpulan (Al-Emran dkk., 2026; Mansoor dkk., 2026). Untuk menjaga keabsahan data, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi sumber dan metode, sehingga hasil penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif dan valid mengenai implementasi kurikulum dalam pembelajaran Bahasa Inggris di era transformasi pendidikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi kurikulum dalam pembelajaran Bahasa Inggris di era transformasi pendidikan telah mengalami pergeseran paradigma yang signifikan, dari pendekatan berorientasi materi menuju penguatan kompetensi komunikatif siswa. Proses pembelajaran tidak lagi berfokus semata pada penguasaan struktur bahasa, melainkan diarahkan pada kemampuan menggunakan Bahasa Inggris secara fungsional dalam konteks nyata. Guru mulai menerapkan pembelajaran berbasis aktivitas yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif melalui diskusi, presentasi, simulasi, dan proyek kolaboratif. Pendekatan ini memberikan ruang bagi siswa untuk berlatih keterampilan berbicara, mendengarkan, membaca, dan menulis secara terintegrasi. Dampaknya terlihat pada meningkatnya keberanian siswa dalam berkomunikasi serta kemampuan menyampaikan gagasan secara lebih runtut dan kontekstual. Temuan ini menunjukkan bahwa kurikulum yang diimplementasikan secara adaptif mampu mendorong terbentuknya kompetensi komunikatif sebagai tujuan utama pembelajaran Bahasa Inggris.

Selain pendekatan berbasis aktivitas, pemanfaatan teknologi digital menjadi salah satu aspek dominan dalam implementasi kurikulum Bahasa Inggris. Guru memanfaatkan berbagai platform digital, seperti Learning Management System, aplikasi pembelajaran bahasa, video interaktif, serta media daring sebagai sumber belajar alternatif. Teknologi berfungsi tidak hanya sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai medium pembelajaran yang memperluas akses siswa terhadap materi autentik berbahasa Inggris. Siswa memiliki kesempatan untuk berinteraksi dengan konten global, seperti video, podcast, dan artikel digital, yang memperkaya pengalaman belajar mereka. Integrasi teknologi ini meningkatkan keterlibatan siswa serta mendorong pembelajaran yang lebih mandiri dan fleksibel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi secara tepat berkontribusi pada peningkatan motivasi belajar dan efektivitas proses pembelajaran Bahasa Inggris.

Implementasi kurikulum juga ditandai dengan integrasi keterampilan berbahasa secara terpadu dalam satu rangkaian pembelajaran. Guru tidak lagi mengajarkan keterampilan bahasa secara terpisah, melainkan menggabungkannya dalam satu aktivitas yang saling berkaitan. Misalnya, siswa diminta membaca teks, mendiskusikan isi bacaan, menulis tanggapan, dan mempresentasikan hasilnya secara lisan. Pendekatan terpadu ini membantu siswa memahami Bahasa Inggris sebagai alat komunikasi yang utuh, bukan sekadar kumpulan kaidah linguistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi ini meningkatkan pemahaman kontekstual siswa serta memperkuat hubungan antara keterampilan reseptif dan produktif. Dengan demikian, implementasi kurikulum yang holistik mampu menghasilkan pembelajaran yang lebih bermakna dan aplikatif.

Meskipun demikian, penelitian ini juga menemukan sejumlah kendala dalam pelaksanaan kurikulum Bahasa Inggris di lapangan. Salah satu tantangan utama adalah variasi kompetensi guru dalam penguasaan teknologi digital. Tidak semua guru memiliki tingkat literasi digital yang sama, sehingga pemanfaatan teknologi belum optimal di setiap kelas. Sebagian guru masih mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi dengan strategi pedagogis yang sesuai (Mansoor dkk., 2026). Kondisi ini berdampak pada ketimpangan kualitas pembelajaran antar kelas atau antar sekolah. Temuan ini menunjukkan bahwa transformasi kurikulum belum sepenuhnya diimbangi dengan kesiapan sumber daya manusia, khususnya dalam aspek kompetensi digital pendidik.

Keterbatasan sarana dan prasarana pendukung juga menjadi faktor penghambat implementasi kurikulum secara maksimal. Fasilitas seperti perangkat teknologi, jaringan internet yang stabil, serta akses terhadap platform pembelajaran digital belum merata di semua satuan pendidikan. Akibatnya, penerapan pembelajaran berbasis teknologi sering kali bersifat situasional dan tidak berkelanjutan. Dalam beberapa konteks, guru harus menyesuaikan kembali metode pembelajaran dengan kondisi sarana yang tersedia. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi kurikulum tidak hanya bergantung pada desain kurikulum itu sendiri, tetapi juga pada dukungan infrastruktur yang memadai. Kesenjangan fasilitas berpotensi memperlebar disparitas kualitas pembelajaran Bahasa Inggris (Gomupandian dkk., 2026; Nursaadah dkk., 2026).

Selain kendala teknis, penelitian ini mengungkap adanya ketidakseimbangan antara tuntutan administratif dan kebutuhan pedagogis guru. Guru dituntut untuk memenuhi berbagai kewajiban administratif, seperti penyusunan dokumen kurikulum dan laporan pembelajaran, yang sering kali menyita waktu dan energi. Kondisi ini mengurangi kesempatan guru untuk merancang pembelajaran inovatif dan reflektif sesuai kebutuhan siswa (Muktiarni dkk., 2026; Trevisan dkk., 2026). Beban administratif yang berlebihan berpotensi menghambat kreativitas guru dalam mengimplementasikan kurikulum secara fleksibel. Temuan ini menunjukkan perlunya penataan ulang kebijakan administratif agar lebih mendukung kualitas praktik pembelajaran di kelas.

Pembahasan hasil penelitian menegaskan bahwa kesiapan guru merupakan faktor kunci dalam keberhasilan implementasi kurikulum Bahasa Inggris. Guru yang memiliki kompetensi pedagogis dan digital yang baik cenderung mampu mengadaptasi kurikulum secara lebih efektif. Pelatihan berkelanjutan, pendampingan profesional, dan komunitas

belajar guru menjadi strategi penting untuk meningkatkan kesiapan tersebut (Alakabawy dkk., 2026; Laura-De La Cruz dkk., 2026). Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru yang mendapatkan dukungan pengembangan profesional mampu menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif dan responsif terhadap kebutuhan siswa. Dengan demikian, peningkatan kapasitas guru menjadi prasyarat utama dalam mewujudkan tujuan transformasi pendidikan.

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi kurikulum dalam pembelajaran Bahasa Inggris sangat dipengaruhi oleh dukungan institusional dan fleksibilitas kurikulum dalam merespons dinamika pembelajaran. Kurikulum yang memberikan ruang adaptasi memungkinkan guru menyesuaikan strategi pembelajaran dengan karakteristik siswa dan perkembangan teknologi (Liu dkk., 2026; Mutee dkk., 2026). Dukungan sekolah dan pemangku kebijakan dalam bentuk fasilitas, kebijakan yang kondusif, serta penguatan peran guru menjadi faktor penentu keberlanjutan implementasi kurikulum. Dengan sinergi antara kebijakan, pendidik, dan sarana pendukung, pembelajaran Bahasa Inggris dapat berkembang secara optimal di era transformasi pendidikan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi kurikulum dalam pembelajaran Bahasa Inggris di era transformasi pendidikan telah mengalami pergeseran yang signifikan menuju pendekatan pembelajaran yang lebih fleksibel, komunikatif, dan berpusat pada peserta didik. Guru tidak lagi semata-mata berperan sebagai penyampai materi, tetapi sebagai fasilitator yang mendorong siswa untuk aktif berinteraksi menggunakan Bahasa Inggris dalam berbagai konteks pembelajaran. Perencanaan pembelajaran telah disusun dengan mengacu pada kebijakan kurikulum yang berlaku, termasuk penekanan pada capaian kompetensi komunikatif, literasi, dan keterampilan berpikir kritis. Pemanfaatan teknologi digital seperti platform pembelajaran daring, media audiovisual, serta aplikasi interaktif mendukung terciptanya lingkungan belajar yang lebih menarik dan kontekstual. Temuan ini menunjukkan bahwa kebijakan kurikulum yang memberi ruang fleksibilitas memungkinkan guru berinovasi dalam memilih strategi, metode, dan media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik peserta didik dan tuntutan zaman.

Pembahasan hasil penelitian mengindikasikan bahwa efektivitas implementasi kurikulum sangat bergantung pada sinergi antara kebijakan kurikulum, inovasi pedagogis, dan pemanfaatan teknologi secara berkelanjutan. Kurikulum yang dirancang secara adaptif akan kehilangan makna apabila tidak diikuti dengan kemampuan guru dalam menerjemahkannya ke dalam praktik pembelajaran yang kreatif dan bermakna. Inovasi pedagogis, seperti pembelajaran berbasis proyek, kolaboratif, dan komunikatif, terbukti mampu meningkatkan partisipasi dan motivasi siswa dalam menggunakan Bahasa Inggris secara aktif. Di sisi lain, teknologi berperan sebagai katalisator yang memperluas akses belajar dan memperkaya sumber pembelajaran, meskipun masih dijumpai tantangan berupa keterbatasan kompetensi digital guru dan fasilitas pendukung. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan kualitas dan relevansi pembelajaran

Bahasa Inggris di era transformasi pendidikan hanya dapat dicapai melalui keterpaduan kebijakan yang responsif, praktik pedagogis inovatif, serta pemanfaatan teknologi yang terencana dan berkesinambungan.

REFERENCES

- Alakabawy, B. A., Elzok, E. S., Alakabawy, B., & Elganzoury, A. (2026). The effect of guiding methods -based social annotation tool on students' learning and perceptions. *Instructional Science*, 54(1). Scopus. <https://doi.org/10.1007/s11251-025-09752-5>
- Al-Emran, M., Islam, M. A., Khan, M. O., Rana, M. J., Adrita, S. T., Ahmed, M. A., Eid, M. M. A., & Zaki Rashed, A. N. Z. (2026). Real-time driver activity detection using advanced deep learning models. *Cognitive Neurodynamics*, 20(1). Scopus. <https://doi.org/10.1007/s11571-025-10376-1>
- Amiri, R., Karimpour, J., & Izadkhah, H. (2026). Enhancing Smart Contract Access Control via Digital Identity Management and Machine Learning. *International Journal of Engineering, Transactions B: Applications*, 39(8), 2035–2048. Scopus. <https://doi.org/10.5829/ije.2026.39.08b.19>
- Du, T. T., Duc, L. V., The, N. H., & Dung, D. T. B. (2026). Challenges faced by EFL students at a university in Vietnam in developing English speaking skills and pedagogical strategies used by instructors. *Multidisciplinary Science Journal*, 8(2). Scopus. <https://doi.org/10.31893/multiscience.2026021>
- Escorcia-Gutierrez, J., Torres-Torres, M., Soto-Díaz, R., & Soto, C. (2026). Blockchain-based decentralized smart healthcare using improved wild horse optimizer with Graph Convolutional Autoencoder in IoT environment. *International Journal of Cognitive Computing in Engineering*, 7(1), 199–212. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.ijcce.2025.10.007>
- Fredy, L.-D., Oscar, B., & Ana, V.-S. (2026). Pedagogical mediation with ICT for the development of critical thinking in primary education: A systematic review. *Thinking Skills and Creativity*, 60. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2025.102085>
- Gallego-Gómez, C., & Dittmar, E. C. (2026). Perception and motivations of university students' learning with the use of artificial intelligence tools. *European Public and Social Innovation Review*, 11. Scopus. <https://doi.org/10.31637/epsir-2026-2042>
- Garcia-Pineda, V. G., Valencia-Arias, A., Giraldo, F. E. L., & Zapata-Ochoa, E. A. (2026). Integrating artificial intelligence and quantum computing: A systematic literature review of features and applications. *International Journal of Cognitive Computing in Engineering*, 7, 26–39. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.ijcce.2025.08.002>
- Gomupandian, T., Ramkumar, R., Vivek, C. M., & Tuncer, A. D. (2026). Solar parabolic trough collectors with heat pipe technology: A review of efficiency enhancement and machine learning-based optimization. *Multiscale and Multidisciplinary Modeling, Experiments and Design*, 9(1). Scopus. <https://doi.org/10.1007/s41939-025-01115-4>
- Han, X., Zhang, S., Yin, J., Zhang, S., Waqas, M., Zhong, Y., Ke, X., & Liu, X. (2026). Highly stable colorimetric hydrogel indicators based on β -cyclodextrin-Assisted Co-pigmentation and machine learning for real-time pork freshness monitoring. *Food Control*, 183. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2025.111915>
-

-
- Hao, Z. (2026). Autonomous systems and target recognition technology based on machine vision-driven intelligent mobile platform. *International Journal of Modern Physics C*, 37(6). Scopus. <https://doi.org/10.1142/S0129183125420173>
- Hasanudin, C., Fitrianingsih, A., Zulaeha, I., Hidayat, A., & Suntoro, S. (2026). Innovation of AI-based reading app as media for disabled students in writing scientific articles. *Multidisciplinary Science Journal*, 8(5). Scopus. <https://doi.org/10.31893/multiscience.2026341>
- Hua, J., Wang, K., Wang, M., Bai, G., Luo, X., & Wang, H. (2026). MalModel: Hiding malicious payload in mobile deep learning models with black-box backdoor attack. *Automated Software Engineering*, 33(1). Scopus. <https://doi.org/10.1007/s10515-025-00569-7>
- Huang, Y., Song, F., & Liu, C. (2026). Decoding AI innovation: How R&D alliances drive technological breakthrough. *Technology in Society*, 85. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.103165>
- Jiang, J., Ji, S., Pan, G., Tao, X., An, F., Liu, Q., Wu, J., & Wu, R. (2026). Machine learning combined with sensory evaluation and multi-sensor technology to evaluate the overall quality of commercial soybean paste in China. *Journal of Future Foods*, 6(4), 554–564. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.jfutfo.2025.04.015>
- Kwangmuang, P., Kosum, S., Sarakan, P., & Nguyen, L. T. (2026). Innovative learning approaches to develop students' Design thinking skills through digital technology and local wisdom in border patrol police schools. *Thinking Skills and Creativity*, 60. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2025.102047>
- Laura-De La Cruz, K. M., Choque Quispe, J. L., Nicolas, D. N., & Pablo-Pinto, E. J. (2026). The use of gamification in assessing receptive English language skills according to international standards in higher education students. *European Public and Social Innovation Review*, 11. Scopus. <https://doi.org/10.31637/epsir-2026-2262>
- Liu, T., Chong, T., Xu, G., Wang, X., Peng, P., & Ma, J. (2026). XGBoost-LR: A method for network traffic anomaly detection. *International Journal of Cognitive Computing in Engineering*, 7(1), 325–333. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.ijcce.2025.11.007>
- Lo, H.-W., & Lin, S.-W. (2026). A hybrid Bayesian BWM-machine learning framework for university digital transformation assessment: Integrating expert clustering and predictive validation. *Technology in Society*, 85. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.103170>
- Mansoor, I., Abdullah, M., Rizwan, M. D., & Fraz, M. M. (2026). Reasoning with large language models in medicine: A systematic review of techniques, challenges and clinical integration. *Health Information Science and Systems*, 14(1). Scopus. <https://doi.org/10.1007/s13755-025-00403-0>
- Moshayedi, A. J., Firouzi, B., Jawadi, M. J., Zhang, X., & Elyasi, M. (2026). A Comprehensive Review and Comparative Analysis of Water Hardness and Quality Detection Methods: Chromatography, E-Nose Technology, and Image-Based Techniques. *International Journal of Engineering, Transactions B: Applications*, 39(7), 1657–1671. Scopus. <https://doi.org/10.5829/ije.2026.39.07a.10>
- Muktiarni, M., Widiaty, I., Widaningsih, L., Yulia, C., Rahayu, N. I., & Ismail, N. A. (2026). Technology Integration and Ocean Literacy in Vocational Tourism Education: A Study in the Context of the Sustainable Development Goals (SDGs).
-

-
- Indonesian Journal of Science and Technology*, 11(3), 369–390. Scopus. <https://doi.org/10.17509/ijost.v11i3.89816>
- Mutee, A. F., Shareef, A., RenukaJyothi, S., Panigrahi, R., Abbot, V., Chauhan, A. S., Singh, S., Polatova, D., Sameer, H. N., Yaseen, A., Athab, Z. H., & Adil, M. (2026). Unraveling Genetic Markers in Breast Cancer: Bioinformatics Perspectives. *Journal of Computational Biophysics and Chemistry*, 25(08), 1093–1118. Scopus. <https://doi.org/10.1142/S2737416525300019>
- Nursaadah, E., Sari, F. R., Shabrina, A. N., & Mayub, A. (2026). Students' problem-solving skills on science-engineering-technology-society learning integrated pyrolysis of oil palm empty fruit bunches waste. *Multidisciplinary Science Journal*, 8(5). Scopus. <https://doi.org/10.31893/multiscience.2026293>
- Pujari, J. S., Wasim, J., & Tripathi, A. (2026). Deep gated hyperbolic sine reinforcement with Q learning based change detection and classification in satellite images. *GeoInformatica*, 30(1). Scopus. <https://doi.org/10.1007/s10707-025-00560-0>
- Trevisan, A. H., Dukovska-Popovska, I., Acerbi, F., Terzi, S., & Sassanelli, C. (2026). Teaching methods for building human capital for the twin transition: A skill-based approach. *Technology in Society*, 85. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.103172>
- Xu, L., Ali, M. S., Kwang, T. C., Abu Bakar, A. H., Smadi, I. A., & Albatran, S. (2026). Critical review of fault localization techniques in the age of smart grids: Performance, complexity, and the path to hybrid solutions. *Multiscale and Multidisciplinary Modeling, Experiments and Design*, 9(1). Scopus. <https://doi.org/10.1007/s41939-025-01114-5>
-

Copyright Holder :

© Azhariah Rachman et all. (2025).

First Publication Right :

© At-Tasyrih: Jurnal Pendidikan dan Hukum Islam

This article is under:

