

PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS BUDAYA ACEH DENGAN BANTUAN AI (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) PADA MATERI GEOMETRI

Yessi kartika ^{1*}, Nurlaili ², Yenni Rosana ³, Muhammad Afrizal ⁴, Rahmi Hayati ⁵

^{1, 2, 3, 4, 5} Universitas Almuslim, Indonesia

Email Koresponden: yessikartika280@gmail.com ^{1*}

ABSTRACT

Abstract geometry learning often makes it difficult for students to understand the material without effective tools. The absence of E-modules that integrate Acehese culture in mathematics learning, especially in geometry materials, is a challenge in itself. Therefore, innovative methods are needed that can visualize geometric concepts in a more interactive way. The integration of technology and culture in the learning process can be realized through the development of E-modules that are in accordance with the local cultural context. This research involves prospective mathematics teacher students from the Mathematics Education Study Program, FKIP Almuslim University, which aims to design an E-module based on Acehese culture with the support of AI (Artificial Intelligence) technology in Geometry material. With this approach, it is hoped that students will not only be able to understand the concepts of geometry better, but also feel a closeness to their culture. Through the use of interactive E-modules, it is hoped that the learning process will be more interesting and increase students' motivation to learn mathematics. The purpose of this study is: To see the effectiveness of the E-Module in improving students' understanding of geometry material in grade X students that has been produced. This research method uses the Research and Development (R&D) framework, which uses the ADDIE model, which consists of five stages of development: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The results of the student and teacher response questionnaire show the practicality of the E-module, and the results of the student posttest show its effectiveness. The results of the teacher's response questionnaire obtained an average percentage of 88,57% with the criterion of "very good", and the results of the student response questionnaire obtained an average percentage of 90% with the criterion of "good". According to the implementation evaluation, the E-Module meets the criteria of "practical" and "effective".

Keywords: E-Modul, Culture, Aceh, Artificial Intelligence, Geometri

ABSTRAK

.Pembelajaran geometri yang bersifat abstrak seringkali membuat siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi tanpa adanya alat bantu yang efektif. Ketidakhadiran E-modul yang mengintegrasikan budaya Aceh dalam pembelajaran matematika, terutama pada materi geometri, menjadi tantangan tersendiri. Oleh karena itu, diperlukan metode inovatif yang dapat memvisualisasikan konsep-konsep geometri secara lebih interaktif. Integrasi teknologi dan budaya dalam proses pembelajaran dapat diwujudkan melalui pengembangan E-modul yang sesuai dengan konteks budaya lokal. Penelitian ini melibatkan mahasiswa calon guru matematika dari Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Almuslim, yang bertujuan untuk merancang E-modul berbasis budaya Aceh dengan dukungan teknologi AI (Artificial Intelligence) pada materi Geometri. Dengan pendekatan ini, diharapkan siswa tidak hanya dapat memahami konsep geometri dengan lebih baik, tetapi juga merasakan kedekatan dengan budaya mereka. Melalui penggunaan E-modul yang interaktif, diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar matematika. Tujuan dari penelitian ini adalah: Untuk melihat efektivitas E-Modul dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi geometri pada siswa kelas X yang telah dihasilkan. Metode Penelitian ini menggunakan framework *Research and Development* (R&D) yaitu menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan pengembangan: Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Hasil kuesioner respons siswa dan guru menunjukkan kepraktisan E-modul, dan hasil posttest siswa menunjukkan efektivitasnya. Hasil kuesioner respons guru memperoleh persentase rata-rata 88,57% dengan kriteria "sangat baik", dan hasil kuesioner respons siswa memperoleh persentase rata-rata 90% dengan kriteria "baik". Menurut evaluasi pelaksanaan, E-Modul memenuhi kriteria "praktis" dan "efektif".

Kata Kunci: E-Modul, Budaya, Aceh, Artificial Intelligence, Geometri

Cara citasi: Kartika, Y., Nurlaili, Rosana, Y., Afrizal, M., & Hayati, R. (2026). Pengembangan e-modul berbasis budaya aceh dengan bantuan ai (artificial intelligence) pada materi geometri. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 7 (1), 448-456.

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan telah mengalami transformasi besar selama era globalisasi dan kemajuan teknologi. Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran menjadi sangat penting untuk meningkatkan kualitas Pendidikan (Burbules et al., 2020). Berbagai kebutuhan siswa dapat dipenuhi, pembelajaran mudah diakses, dan lingkungan belajar yang lebih interaktif (Saif et al., 2022). Untuk mempersiapkan siswa untuk bersaing dan berinovasi dalam dunia yang kompleks, calon guru harus memiliki kemampuan yang tidak hanya menguasai materi ajar tetapi juga dapat mengintegrasikan teknologi dan pedagogi secara efektif. Dengan menggunakan teknologi yang baik, calon guru dapat merancang dan menerapkan pembelajaran yang inovatif dan relevan untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Oleh karena itu, ini menjadi salah satu standar penting untuk menilai kesiapan dan kemampuan calon guru untuk menghadapi tantangan pendidikan di era digital (Santos & Castro, 2021). Penting bagi calon guru matematika untuk menemukan cara menarik untuk menyampaikan pelajaran agar materi mudah diterima dan menarik siswa. Dalam pembelajaran, teknologi dapat digunakan dalam berbagai cara. Salah satunya adalah membuat modul digital (Consoli et al., 2023), (Demissie et al., 2022). Karena modul digital dapat membuat pembelajaran lebih interaktif dan meningkatkan keterlibatan siswa, guru dapat meningkatkan motivasi dan semangat siswa untuk mengikuti pelajaran (Huda et al., 2024), (F Salehi 2022), (Kartika & Wahyuni, 2017). Pembelajaran berbasis modul digital memungkinkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja (Puspita* et al., 2021). Mereka juga dapat mengulang materi yang sulit dipahami atau melanjutkan ke materi yang lebih tinggi (Sailer et al., 2021) (Zeldman & Mobley, 2023).

Hasil wawancara dengan sejumlah mahasiswa calon guru matematika di FKIP Universitas Almuslim Bireuen Aceh menunjukkan bahwa mereka tidak dapat membuat modul digital secara mandiri. Karena mereka tidak memahami teknik yang tepat, mereka tidak percaya diri saat menggunakan alat digital. Mahasiswa tidak memiliki pengalaman yang cukup untuk memahami teknologi terbaru. Penelitian ini sangat diperlukan untuk mempelajari lebih lanjut tentang masalah yang dihadapi siswa dan cara terbaik untuk meningkatkan kemampuan mereka untuk menggunakan teknologi pendidikan. Integrasi budaya (etnomatika), terutama Aceh, dalam pembelajaran matematika tentang geometri belum terjadi. Dengan menggabungkan budaya Aceh ke dalam pembelajaran matematika, terutama geometri, dapat membantu siswa memahami materi matematika sebagai sesuatu yang relevan dan kontekstual. Dengan mengaitkan konsep geometri dengan elemen-elemen budaya Aceh, mereka dapat mengetahui penggunaan geometri dalam kehidupan sehari-hari. Ini membantu siswa memahami materi matematika sebagai sesuatu yang nyata dan relevan, bukan sekadar teori yang terpisah dari dunia nyata. Berdasarkan masalah tersebut, penelitian ini akan melibatkan mahasiswa untuk mengembangkan E-modul berbasis budaya aceh dengan bantuan AI (Artificial Intelligence) pada materi geometri menjadi modul yaitu dengan mengaitkan materi geometri dengan budaya Aceh secara interaktif. Dengan cara ini, siswa dapat mengidentifikasi kelemahan mereka dan mengulang materi secara mandiri tanpa merasa malu tertinggal dari temannya yang lain. AI dapat membantu pembelajaran berpusat pada siswa (Payadnya et al., 2024). AI dapat membuat materi pelajaran yang sangat menarik dan efektif yang disesuaikan dengan kebutuhan guru dan siswa dengan menggunakan algoritme canggih sistem generative (Celik, 2023) (Netland et al., 2025) (Hong et al., 2025).

E-modul adalah modul digital yang berisi materi elektronika digital dan simulasi yang dapat digunakan untuk pembelajaran, seperti gambar atau teks. Selain itu, E-Modul yang mandiri yang hanya mengandung materi pembelajaran. Kebutuhan akan E-Modul semakin meningkat untuk memenuhi tuntutan era perkembangan teknologi informasi yang menuntut literasi. Untuk meningkatkan kemampuan siswa dan memberikan materi pelajaran yang menarik, pengembangan modul multimodal digital mulai digunakan dalam pembelajaran (Daud et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan E-modul dapat membantu pembelajaran. E-Modul juga bertujuan untuk mendorong interaksi dan partisipasi aktif dan mencakup komponen interaktif seperti

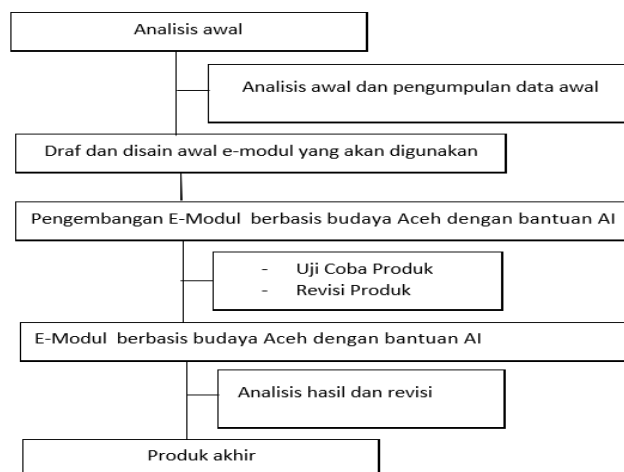
pertanyaan dan tugas yang harus diselesaikan oleh siswa atau peserta pelatihan (Himmah et al., 2024). Indonesia adalah negara yang besar dan beragam budaya, guru memiliki tanggung jawab untuk memperkenalkan dan menanamkan budaya kepada siswa. Untuk mencapai hal ini, upaya nyata diperlukan untuk menerapkan pengetahuan budaya di lembaga pendidikan. Tujuannya adalah agar siswa memahami budaya dan lingkungan mereka. Sebaliknya, kesadaran ini terkait dengan bagaimana siswa memecahkan masalah. Dengan mengintegrasikan budaya ke dalam materi matematika berbasis masalah, pendidikan tidak hanya membantu siswa memahami pelajaran, tetapi juga membuat mereka lebih mengenal matematika dengan budaya sekitar, yang mungkin mudah diingat karena kehidupan sehari-hari siswa terkait dengannya. Ethnosains komunitas budaya tertentu tercermin dalam pembelajaran berbasis kearifan lokal (Jamaludin et al., 2021). Pembelajaran matematika masih jarang mengintegrasikan budaya lokal.

Sebagai bagian dari strategi nasional "Kecerdasan Artifisial Indonesia 2020–2045", pemerintah berusaha mendorong adopsi dan penerapan kecerdasan buatan dalam sistem pendidikan. Inovasi pembelajaran dengan AI dapat membantu siswa belajar dan membuat proses pembelajaran lebih efisien. Salah satu contoh inovasi ini adalah modul multimodal yang memiliki komponen yang dibuat dengan AI yang dapat membantu siswa menyelesaikan tugas, antara lain (Jakhar & Kaur, 2020). Para ilmuwan dapat menggunakan kecerdasan buatan untuk membantu proses pembelajaran yang lebih cepat, lebih akurat, dan lebih murah. Karena mudah digunakan, fleksibel, efektif, dan nyaman bagi siswa, ini ideal untuk pengajaran (Bhatt & Muduli, 2023). AI juga dapat mengolah data besar, yang sangat bermanfaat untuk penelitian dan analisis. Penggunaan alat interaktif yang berbasis AI juga dapat membuat konsep yang kompleks lebih mudah dipahami, menjadikan belajar lebih menarik dan efektif. Akibatnya, siswa lebih efektif dalam mengerjakan proyek akademik. Oleh karena itu, AI membantu siswa menyelesaikan tugas dan meningkatkan hasil akademik mereka secara keseluruhan.

Tujuan Penelitian ini adalah: Mengetahui efektifitas pengembangan E-modul berbasis budaya aceh dengan bantuan AI (Artificial Intelligence) pada materi geometri. Sehingga penelitian ini diharapkan menghasilkan E-Modul yang efektif, valid dan praktis yang dapat digunakan oleh siswa kelas X SMA pada materi Geometri

METODE PENELITIAN

Penelitian jenis ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D) yang menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan pengembangan: analisis, desain, pengembangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Gambar berikut menunjukkan desain alur penelitian sebagai kegiatan penelitian.



Gambar 1. desain alur penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji validasi ahli media pada pengembangan E-Modul berbasis budaya aceh dengan bantuan AI (Artificial Intelligence) pada materi geometri menunjukkan bahwa e-modul ini sangat layak dengan skor 88,57%. Adapun hasil uji media disajikan pada table 1

Tabel 1. Hasil uji media

No	No item Pertanyaan	Skor		Skor Total
		Validator 1	Validator 2	
1	1	4	5	9
2	2	4	5	9
3	3	4	4	8
4	4	5	4	9
5	5	5	4	9
6	6	4	5	9
7	7	5	4	9
Skor Total				62
Persentase				88,57

Angket penilaian kelayakan ahli media mencakup beberapa rekomendasi, seperti (a) warna cover halaman depan jangan terlalu mencolok, (b) penyesuaian ukuran font untuk smartphone, dan (c) secara signifikan. E-Modul sudah dapat digunakan sebagai sumber belajar, tetapi mereka hanya perlu mengoptimalkan fitur visual pada beberapa halaman. Menurut hasil angket penilaian ahli materi yang disajikan pada Tabel 2, E-modul Modul berbasis budaya aceh dengan bantuan AI (Artificial Intelligence) pada materi geometri ini menerima skor persentase 90%. Ini menunjukkan bahwa materi dalam modul e-modul berbasis android sangat sesuai dengan karakteristik siswa, sesuai dan disusun dengan tepat dari materi dasar hingga implementasi, dan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi materi Geometri.

Tabel 2. Hasil Penilaian hali

No	No item Pertanyaan	Skor		Skor Total
		Validao 1	Validator 2	
1	1	4	5	9
2	2	4	5	9
3	3	4	5	9
4	4	5	4	9
5	5	5	4	9
Skor Total				44
Persentase				90

Angket penilaian kelayakan ahli materi mencakup beberapa catatan, antara lain: (a) konsistensi penggunaan kata yang relevan dengan kualitas isi; dan (b) kesesuaian link yang disematkan pada e-modul untuk memungkinkan E-modul dapat diakses oleh penggunanya. Hasil uji coba dari kelompok kecil, dengan persentase 89,35%, menunjukkan bahwa e-modul sangat layak untuk digunakan. Beberapa catatan yang diberikan oleh pengguna termasuk (a) menyesuaikan cover E-Modul untuk tampilan yang lebih menarik. (b) halaman E-Modul menggunakan warna yang lebih soft agar enak dipandang.

Berdasarkan masukan ahli media, materi, dan hasil uji kelompok kecil, desain media dan isi disesuaikan. Hasil uji kelompok besar menghasilkan skor sebesar 89,93%, menunjukkan bahwa E-Modul berbasis budaya aceh dengan bantuan AI (Artificial Intelligence) pada materi geometri layak digunakan sebagai salah satu sumber belajar digital untuk siswa kelas X SMA Negeri 3 Bireuen. Walau bagaimanapun, siswa telah memberikan umpan balik berikut. (a) kesulitan mendapatkan akses ke E-modul karena ukuran file yang besar; (b) harus terhubung ke web atau halaman situs tertentu sehingga mudah untuk deseminasinya. E-modul menawarkan cara untuk menyajikan bahan

belajar secara mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran yang lebih kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Modul ini disajikan dalam format elektronik dengan animasi, audio, navigasi, dan animasi, program menjadi lebih interaktif bagi pengguna. E-modul ini interaktif dan menarik karena memiliki tampilan audio visual dan sound, serta program yang mudah digunakan. Selain itu, E-Modul ini praktis karena dapat diakses dan dipelajari di mana saja. Kemampuan untuk memberikan materi dalam format audio-visual memungkinkan pengalaman belajar yang terpadu. Akibatnya, ruang gerak perkuliahan semakin luas.

E-modul berbasis budaya aceh dengan bantuan AI (Artificial Intelligence) pada materi geometri yang memenuhi kriteria keefektifan, keefisienan, dan kemenarikan, yang membuatnya layak digunakan sebagai sumber belajar digital dan juga dapat digunakan dalam pembelajaran lebih lanjut., fleksibel, dinamis, dan mobile, sehingga dapat diakses dari mana saja tanpa tersekat oleh ruang dan waktu. Hal ini memiliki daya tarik tersendiri bagi siswa dan pengguna lainnya karena dapat diakses dengan mudah dengan berbagai perangkat berbasis internet. siswa, khususnya materi geometri, akan mendapatkan manfaat dari penelitian dan pengembangan E-Modul berbasis budaya aceh dengan bantuan AI (Artificial Intelligence) pada materi geometri ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan media e- Modul berbasis berbasis budaya aceh dengan bantuan AI (Artificial Intelligence) pada materi geometri dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi dapat membuat pembelajaran lebih mudah dan bahkan dapat menawarkan inovasi dan solusi terkait model. Pembelajaran. E-modul yang dikembangkan oleh peneliti dianggap layak dan mudah digunakan, terutama bagi siswa kelas X SMA Negeri 3 Bireuen. Harapan peneliti adalah pengembangan dan inovasi lebih lanjut terkait media lain yang menggunakan kemajuan teknologi untuk menyelesaikan masalah pembelajaran.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar tim pengembang dan pihak terkait terus mencari strategi untuk meningkatkan efektivitas E-Modul dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Studi ini mengidentifikasi beberapa kelemahan dalam penggunaan konvensional, termasuk kurangnya daya tarik visual dan keterbatasan dalam penyampaian konteks kata. Oleh karena itu, penting untuk mengintegrasikan gambar dan audio dalam E-Modul ini. Desain antarmuka pengguna yang ramah dan intuitif juga menjadi prioritas, terutama bagi pengguna yang mungkin tidak terlalu terbiasa dengan teknologi tersebut. untuk terus mengembangkan aplikasi dan dapat memastikan bahwa konten yang diberikan akurat dan relevan, serta sesuai dengan kebutuhan belajar pengguna. Dengan mengikuti rekomendasi ini, pengembangan E-Modul diharapkan dapat menjadi alat yang efektif untuk membantu pengguna dalam mempelajari materi sekaligus untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang terus berkembang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami berterima kasih kepada semua orang yang telah membantu kami menyelesaikan artikel ini. Kami berterima kasih kepada lembaga pendidikan, lembaga penelitian, dan penelitian sebelumnya yang telah melakukan penelitian penting yang mendasari penulisan artikel ini. Kami juga berterima kasih kepada rekan sejawat atas percakapan dan saran yang konstruktif. Semoga artikel ini bermanfaat bagi dunia pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Burbules, N. C., Fan, G., & Repp, P. (2020). Five trends of education and technology in a sustainable future. *Geography and Sustainability*, 1(2), 93–97. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2020.05.001>
- Saif, S. M., Ansarullah, S. I., Othman, M. T. Ben, Alshmrany, S., Shafiq, M., & Hamam, H. (2022).



- Impact of ICT in Modernizing the Global Education Industry to Yield Better Academic Outreach. *Sustainability (Switzerland)*, 14(11). <https://doi.org/10.3390/su14116884>
- Santos, J. M., & Castro, R. D. R. (2021). Technological Pedagogical content knowledge (TPACK) in action: Application of learning in the classroom by pre-service teachers (PST). In *Social Sciences and Humanities Open* (Vol. 3, Issue 1). <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2021.100110>
- Consoli, T., Désiron, J., & Cattaneo, A. (2023). What is “technology integration” and how is it measured in K-12 education? A systematic review of survey instruments from 2010 to 2021. In *Computers and Education* (Vol. 197). <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104742>
- Demissie, E. B., Labiso, T. O., & Thuo, M. W. (2022). Teachers’ digital competencies and technology integration in education: Insights from secondary schools in Wolaita Zone, Ethiopia. In *Social Sciences and Humanities Open* (Vol. 6, Issue 1). <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100355>
- Huda, A., Febrianti, W., Firdaus, Hendriyani, Y., Fajri, B. R., & Sukmawati, M. (2024). Designing Digital Modules in Project-Based Learning-Based Printing Graphic Design Subjects at SMK N 1 Koto Baru Dharmasraya. In *International Journal of Interactive Mobile Technologies* (Vol. 18, Issue 18, pp. 94–111). <https://doi.org/10.3991/ijim.v18i18.50551>
- F Salehi, J Mohammadpour, R Abbassi, S Cheng, S Diasinos, R. E. (2022). *Developing an Interactive Digital Reality Module* (pp. 100–104). Australasian Journal of Engineering Education.
- Kartika, Y., & Wahyuni, R. (2017). Pengembangan Modul Digital Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Compact Disc Of Math (CD-M) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal Pendidikan Almuslim, Edisi Khusus*(5), 28–33.
- Puspita*, K., Nazar, M., Hanum, L., & Reza, M. (2021). Pengembangan E-modul Praktikum Kimia Dasar Menggunakan Aplikasi Canva Design. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 5(2), 151–161. <https://doi.org/10.24815/jipi.v5i2.20334>
- Sailer, M., Murböck, J., & Fischer, F. (2021). Digital learning in schools: What does it take beyond digital technology? In *Teaching and Teacher Education* (Vol. 103). <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103346>
- Zeldman, J., & Mobley, A. (2023). Evaluating Usability of a Digital Nutrition Education Module to Prevent Early Childhood Obesity in Home Visitation Programs. In *Journal of Nutrition Education and Behavior* (Vol. 55, Issue 7, p. 74). <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2023.05.162>
- Payadnya, I. P. A. A., Wulandari, I. G. A. P. A., Puspawati, K. R., & Saelee, S. (2024). The significance of ethnomathematics learning: a cross-cultural perspectives between Indonesian and Thailand educators. In *Journal for Multicultural Education*. <https://doi.org/10.1108/JME-05-2024-0049>
- Netland, T., von Dzengelevski, O., Tesch, K., & Kwasnitschka, D. (2025). Comparing human-made and AI-generated teaching videos: An experimental study on learning effects. In *Computers and Education* (Vol. 224). <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105164>
- Hong, H. Y., Chen, M. J., Chang, C. H., Tseng, L. T., & Chai, C. S. (2025). AI-supported idea-developing discourse to foster professional agency within teacher communities for STEAM lesson design in knowledge building environment. In *Computers and Education* (Vol. 229). <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105241>
- Daud, A., Linda, R., Harfal, Z., Nabila, O., Suryani, A., & Tahirah, Z. (2024). Multimodal Text-Powered Interactive E-Module for Enhancing English Structure Learning. *REiLA : Journal of Research and Innovation in Language*, 6(1), 1–20. <https://doi.org/10.31849/reila.v6i1.15988>
- Himmah, U., Yusuf, M., & Drajiati, N. A. (2024). Pemanfaatan E-Modul Berbasis Multimodal sebagai Media Pembelajaran Menulis Berita. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(2), 1241–1248. <https://doi.org/10.54371/jlip.v7i2.3342>
- Jamaludin, A. N., Suparman, N., Negeri, I., Gunung, S., Bandung, D., & Madrasah, G. S. (2021). Model Pelatihan Daring Masif Dan Terbuka Guru Ipa (Pedamba) for Madrasah Science Teachers. *Diklat Dan Keagamaan*, 15, 79–89.

- Jakhar, D., & Kaur, I. (2020). Artificial intelligence, machine learning and deep learning: definitions and differences. In *Clinical and Experimental Dermatology* (Vol. 45, Issue 1, pp. 131–132). <https://doi.org/10.1111/ced.14029>
- Bhatt, P., & Muduli, A. (2023). Artificial intelligence in learning and development: a systematic literature review. In *European Journal of Training and Development* (Vol. 47, Issues 7–8, pp. 677–694). <https://doi.org/10.1108/EJTD-09-2021-0143>