

PENDAMPINGAN PENYUSUNAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSASI BERBANTUAN AI DI SEKOLAH DASAR KOTA MALANG

Bahrul Ulum, Ima Wahyu Putri Utami, Delora Jantung Amelia

PGSD, Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang
bahrul@umm.ac.id

Abstract

This community service program aims to provide assistance in the preparation of differentiated learning assisted by artificial intelligence in several elementary schools in Malang City. This assistance is carried out with a comprehensive and collaborative approach, involving four elementary schools, namely SD Muhammadiyah 4, SD Muhammadiyah 8 Dau, SDN Merjosari 2, and SDN Tunjungsekar 5. The method of implementing activities includes Focus Group Discussions, training on AI-assisted differentiated learning, as well as reflection and follow-up. The results of the activity showed a significant increase in teachers' understanding of differentiated learning as well as the utilization of AI in the preparation of lesson plans. However, some challenges remain, such as adaptation difficulties for senior teachers and limited access to technology tools. As a follow-up, it is recommended to conduct further training and strengthen the technology infrastructure to support the implementation of the independent curriculum more effectively.

Keywords: Differentiated learning, AI, Curriculum.

Abstrak

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pendampingan dalam penyusunan pembelajaran berdiferensiasi berbantuan kecerdasan buatan di beberapa sekolah dasar di Kota Malang. Pendampingan ini dilaksanakan dengan pendekatan komprehensif dan kolaboratif, melibatkan empat sekolah dasar, yaitu SD Muhammadiyah 4, SD Muhammadiyah 8 Dau, SDN Merjosari 2, dan SDN Tunjungsekar 5. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi Focus Group Discussion, pelatihan tentang pembelajaran berdiferensiasi berbantuan AI, serta refleksi dan tindak lanjut. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman guru tentang pembelajaran berdiferensiasi serta pemanfaatan AI dalam penyusunan rencana pembelajaran. Meskipun demikian, beberapa tantangan tetap ada, seperti kesulitan adaptasi bagi guru senior dan keterbatasan akses terhadap perangkat teknologi. Sebagai tindak lanjut, disarankan untuk melaksanakan pelatihan lanjutan dan memperkuat infrastruktur teknologi guna mendukung penerapan kurikulum merdeka secara lebih efektif.

Keywords: Pembelajaran berdiferensiasi, AI, Kurikulum.

PENDAHULUAN

Peluncuran platform Merdeka Mengajar oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi bertujuan untuk mendukung kurikulum merdeka yang baru. Salah

satunya adalah kecerdasan buatan sebagai salah satu hal baru yang didengungkan dalam kurikulum merdeka adalah pembelajaran berdiferensiasi, pembelajaran berdiferensiasi dalam kurikulum merdeka didasarkan pada Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional,

yang menekankan hak setiap peserta didik untuk menerima pendidikan sesuai dengan bakat, minat, dan kemampuannya. Kurikulum ini dirancang dengan prinsip diversifikasi, yang memungkinkan penyesuaian program pendidikan sesuai dengan potensi daerah dan karakteristik peserta didik. Peraturan Pemerintah No. 57 Tahun 2021 dan peraturan lainnya mendukung pendekatan ini, memastikan suasana belajar yang kreatif dan mandiri sesuai perkembangan peserta didik.

Masalah utama yang dihadapi SD Muhammadiyah 4, SD Muhammadiyah 8 Dau, SDN Merjosari 2 dan SDN Tunjungsekar 5 kota Malang adalah kurangnya pemahaman dan keterampilan pendidik dalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi seperti desain pembelajaran berdasarkan perbedaan karakteristik peserta didik. Hal ini mungkin disebabkan oleh keterbatasan pelatihan atau sosialisasi mengenai konsep pembelajaran berdiferensiasi dan cara pengimplementasiannya. Selain itu, bisa jadi belum ada kerangka kerja atau panduan yang jelas untuk mengintegrasikan pembelajaran berdiferensiasi yang masih terbatas.

Dalam upaya mengatasi kesenjangan itulah perlu adanya pendampingan dalam penyusunan pembelajaran berdiferensiasi yang lebih efektif dan efisien sehingga tuntutan dalam penerapan kurikulum merdeka di semua kelas SD Muhammadiyah 8 Dau, SDN Merjosari 2 dan SDN Tunjungsekar 5 kota Malang dapat segera dan dilaksanakan lebih baik lagi.

Penggunaan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence, AI*) dalam pendidikan menawarkan potensi signifikan untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran (Mambu et al., 2023; Zakiyah et al., 2024). Dengan

menerapkan AI dalam proses pengembangan pembelajaran berdiferensiasi, kita dapat memfasilitasi pengalaman belajar yang lebih adaptif, sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar masing-masing siswa. Penggunaan AI dalam pembuatan pembelajaran berdiferensiasi akan memungkinkan guru untuk menyesuaikan rancangan konten, proses dan produk lebih efektif dalam memenuhi tuntutan kurikulum serta meningkatkan pengalaman belajar siswa secara keseluruhan

AI dapat memainkan peran penting dalam mengatasi beberapa tantangan pendidikan utama yang dihadapi oleh metode pengajaran konvensional, seperti keterbatasan sumber daya, kurikulum yang kaku, dan kesulitan dalam mempersonalisasi pengalaman belajar siswa (Kuncara et al., 2023) Melalui analisis data siswa secara individu, AI dapat menyesuaikan konten pendidikan untuk memberikan tingkat tantangan dan dukungan yang sesuai, sehingga memfasilitasi pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif dan fleksibel (Astuti, 2021; Diantama, 2023) Pendampingan ini akan melibatkan pengenalan kepada guru di SD Muhammadiyah 4 mengenai alat-alat AI yang dapat digunakan untuk mengembangkan pembelajaran berdiferensiasi yang efektif dan menarik. Dengan demikian, guru akan lebih siap untuk menerapkan kurikulum merdeka secara sukses, menjembatani kesenjangan pengetahuan, dan menyediakan alat serta keterampilan yang diperlukan untuk memenuhi mandat pendidikan yang baru. Penggunaan AI diharapkan tidak hanya menyederhanakan proses pembuatan modul tetapi juga meningkatkan kualitas pendidikan, memastikan setiap siswa dapat mencapai potensi maksimal

mereka (Maulana, 2024; Wang et al., 2023).

METODE

Kegiatan pendampingan penyusunan pembelajaran berdiferensiasi berbantuan AI di SD Muhammadiyah 4, SD Muhammadiyah 8 Dau, SDN Merjosari 2 dan SDN Tunjungsekar 5 Malang menawarkan tiga metode pelaksanaan melalui kegiatan. Pertama, *Focus Group Discussion* (FGD) tim pengabdian bersama pemangku kebijakan di SD Muhammadiyah 4, SD Muhammadiyah 8 Dau, SDN Merjosari 2 dan SDN Tunjungsekar 5 Malang mendiskusikan permasalahan dan merancang kegiatan pendampingan yang disesuaikan dengan kondisi dan situasi terkini. Pendampingan pembelajaran berdiferensiasi berbantuan AI. Kedua, Tim pengabdian memberikan pelatihan terkait Pendampingan pembelajaran berdiferensiasi berbantuan AI kepada guru SD Muhammadiyah 4 Malang. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan wawasan kepada guru sesuai dengan silabus singkat pada tabel 1 di bab solusi permasalahan diatas Ketiga, Refleksi dan tindak lanjut

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian kepada masyarakat dengan kegiatan pendampingan penyusunan pembelajaran berdiferensiasi berbantuan AI di SD Kota Malang dilaksanakan dengan pendekatan yang komprehensif dan kolaboratif. Kegiatan ini melibatkan empat sekolah dasar di Kota Malang, yaitu SD Muhammadiyah 4, SD Muhammadiyah 8 Dau, SDN Merjosari 2, dan SDN Tunjungsekar 5.

Pelaksanaan program oleh tim pengabdian terdiri dari beberapa tahap

kegiatan untuk memastikan tercapainya implementasi program yang direncanakan. Tahapan penting kegiatan ini dimulai dari *Focus Group Discussion* (FGD), yang melibatkan kepala sekolah atau pemangku kebijakan dari keempat sekolah dasar. Diskusi kelompok dengan keempat sekolah tersebut dilakukan sebagai langkah awal mengidentifikasi berbagai capaian dan *problem* pembelajaran berdiferensiasi di tingkat sekolah dasar, termasuk dalam upaya pengintegrasian teknologi kecerdasan buatan (AI).

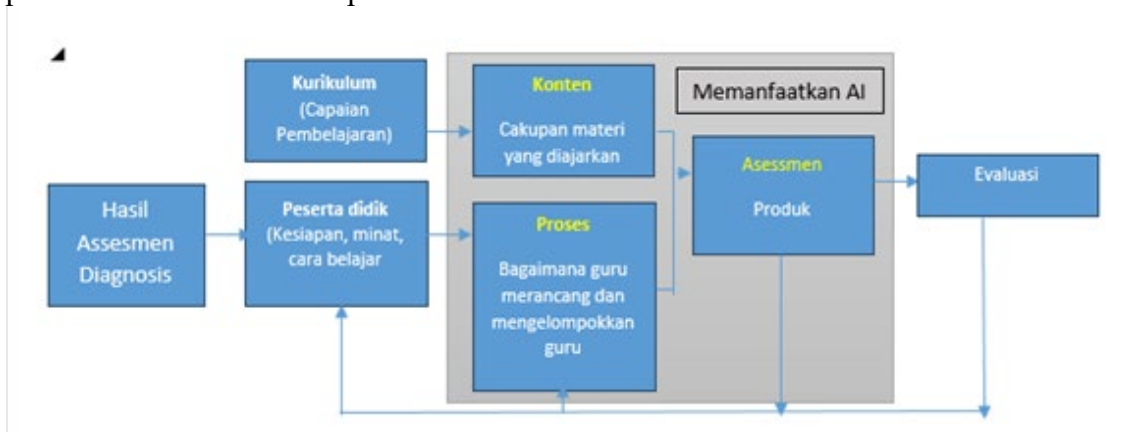
Luaran hasil FGD dengan keempat sekolah mengarahkan tim pengabdian kepada temuan-temuan penting yang dialami oleh sekolah. Diantara temuan tersebut adalah bahwa guru menghadapi kesulitan dalam menyusun modul ajar yang mampu berorientasi pada kebijakan pemerintah dalam kurikulum merdeka yaitu tentang pembelajaran berdiferensiasi. Selain itu, terbatasnya pemahaman dan keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi didalam pembelajaran menjadi hambatan yang perlu diatasi segera mengingat kondisi yang dinamis dan terus berubah. Faktor-faktor ini menegaskan perlunya pelatihan yang relevan dan terarah untuk membantu kesulitan dan masalah tersebut.

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, tim pengabdian merancang program pelatihan sekaligus pendampingan baik secara teoritis maupun praktik. Program ini disesuaikan dengan kebutuhan setiap sekolah, sehingga para guru dapat menggunakan teknologi AI dalam pembelajaran. Pendampingan ini dirancang untuk meningkatkan keterampilan guru dalam mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi dengan lebih efektif dan efisien.

Implementasi kegiatan ini

menunjukkan bahwa pendekatan berbasis kolaboratif mampu menjawab permasalahan yang ada. Sekolah yang merasakan perlunya peningkatan pemahaman dan keterampilan mereka

dalam membuat modul ajar pembelajaran berdiferensiasi merespon dengan positif kegiatan pendampingan



Gambar 1 Gambaran Pemanfaatan AI dalam Pembelajaran Berdiferensiasi

tersebut. Hal ini diharapkan memberikan dampak positif bagi pendidikan khususnya penlaksanaan pembelajaran berdiferensiasi yang lebih inklusif dan efektif di tingkat sekolah dasar di Kota Malang.

Pelatihan dan pendampingan dilaksanakan di Kampus UMM GKB 4 Lt 8 ruang 805 pada bulan desember 2024 yang diikuti oleh 12 peserta guru sebagai perwakilan dari empat sekolah SD dari kota Malang yaitu SD Muhammadiyah 4, SD Muhammadiyah 8 Dau, SDN Merjosari 2, dan SDN Tunjungsekar 5. Pelatihan dan pendampingna ini dlaksanakan sebagai kelanjutan hasil FGD dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru berkenaan dengan pembelajaran berdiferensiasi dan pemanfaatan teknologi *artificial intelegent* untuk efektifitas dan efisiensi pembuatan modul ajar berdiferensiasi, dalam pendampingan tersebut setidaknya ada tiga poin yang diterima oleh guru yaitu :

1. *Brainstorming*

Kurikulum Merdeka dan pembelajaran berdiferensiasi. Pelatihan dimulai dengan konsep dasar Kurikulum

Merdeka dimana para peserta diberikan bisa saling memberikan informasi terkait implementasi kurikulum di sekolahnya, hal ini mendorong pendekatan yang lebih fleksibel dan berbasis problem dan kebutuhan masing-masing sekolah. Prinsip pembelajaran berdiferensiasi dijelaskan melalui studi kasus dan diskusi terarah sehingga guru dapat memahami penerapannya dalam konteks kelas mereka.

2. Penggunaan AI dalam pendidikan dman tim pengabdian membahas tentang penggunaan teknologi di dalam pembelajaran khususnya penggunaan AI secara umum dan perbedaan AI dan Manusia, manfaat AI dalam pembelajaran, batasan-batasan serta hal-hal yang bia diintegrasikan antara manusia dan AI untuk menghasilkan hasil output yang lebih efektif dan efisien.

3. Tutorial Penggunaan Platform Berbasis AI Salah satu bagian inti dari pelatihan adalah tutorial penggunaan platform berbasis AI. Guru diberikan kesempatan untuk praktik langsung penggunaan Ai seperti Chat GPT, mulai dari pembuatan *prompt*, *brainstorming* ide di AI dan *drafting*

serta penyusunan modul ajar sampai finalisasi modul ajar berdiferensiasi hasil pemanfaatan AI

Selama pelatihan, antusiasme peserta terlihat dari keterlibatan aktif mereka dalam

diskusi dan simulasi. Guru-guru tidak hanya sekedar mendengarkan materi, tetapi juga secara langsung mengaplikasikan teknologi yang diperkenalkan. Banyak dari mereka yang memberikan umpan balik positif, menyatakan bahwa pelatihan ini membuka wawasan baru dan memberikan solusi nyata terhadap tantangan yang mereka hadapi.



Gambar 2 Suasana Pelaksanaan Pelatihan

Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta. Berdasarkan evaluasi pasca-pelatihan, peserta menyatakan merasa lebih percaya diri dalam menyusun rencana pembelajaran berdiferensiasi menggunakan bantuan AI. Selain itu, banyak guru yang berhasil menghasilkan rencana pembelajaran yang lebih adaptif, sesuai dengan kebutuhan siswa di kelas mereka

.Dengan pendekatan ini, pelatihan dan pendampingan untuk SD Muhammadiyah 4, SD Muhammadiyah 8 Dau, SDN Merjosari 2, dan SDN Tunjungsekar 5 Malang berhasil menjadi langkah awal yang strategis untuk mengintegrasikan teknologi AI

dalam pembelajaran di sekolah dasar. Keberhasilan ini diharapkan dapat menjadi model yang dapat diterapkan di sekolah lain di Kota Malang dan sekitarnya.

Temuan utama dari kegiatan ini adalah perlunya pendekatan bertahap dalam mengenalkan teknologi baru kepada guru dalam rangka memaksimalkan pembelajaran *berdiferensiasi*, melibatkan penyesuaian pengalaman pendidikan untuk memenuhi beragam kebutuhan siswa. Pendekatan ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa guru membutuhkan pelatihan berkelanjutan untuk mengembangkan penilaian adaptif dan mengelola kebutuhan kelas yang beragam secara efektif (Ahmad dkk., 2024; Pramono dkk., 2024), dengan pelatihan dan pendampingan yang tepat,



Gambar 3. Tim Pengabdian dan Perwakilan Guru Sekolah Dasar

Guru dapat merancang rencana pembelajaran yang memenuhi kebutuhan siswa individu Implementasi pembelajaran yang berbeda melibatkan adaptasi dan memodifikasi konten, proses, dan produk pembelajaran agar selaras dengan minat, kesiapan, dan preferensi belajar siswa. Pendekatan ini membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran dan meningkatkan motivasi siswa (Putu Satya Narayanti dkk., 2024)

Tabel 1. Hasil Refleksi dan tindak lanjut

Keberhasilan	Keterbatasan	Rekomendasi tindak lanjut
<ul style="list-style-type: none"> • Guru memahami garis besar pembelajaran berdiferensiasi serta memiliki gambaran dalam merancang pembelajaran berdiferansiasi • Pemanfaatan Ai membantu guru untuk berdaptasi dengan perubahan kondisi pendidikan • Guru mengintegrasikan AI dalam kegiatan pembelajaran serta dapat membuat prompt sesuai kebutuhan yang diinginkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Beberapa guru perlu beradaptasi khususnya guru-guru senior yang tidak terbiasa dengan penggunaan berbagi macam teknologi dan aplikasi. • Keterbatasan perangkat dan aplikasi seperti ada guru yang tidak bisa mengakses dengan masimal chat GPT dikarenakan versi HP android dan akses aplikasi premium 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlu adanya pelatihan lanjutan untuk pengembangan modul ajar termasuk dalam pengembangan materi, LKPD dan evaluasi • Perlu pemateri lain yang memiliki kepakaran dalam hal pendalaman konsep khususnya pembelajaran berdiferensiasi • Membentuk kolaborasi antar sekolah sebagai wadah diskusi dan berbagi pengalaman

Selain itu, integrasi teknologi seperti AI dalam pendidikan selaras dengan upaya penerapan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) dalam pendidikan dasar yang menunjukkan peningkatan hasil pembelajaran siswa, meskipun tantangan seperti kemahiran teknologi dan keterbatasan infrastruktur dapat menghambat efektivitasnya (Amelia dkk, 2023) Terlepas dari pro dan kontra, integrasi teknologi AI dalam pendidikan memiliki banyak tantangan, termasuk kebutuhan untuk pengembangan profesional yang disesuaikan dengan filosofi pengajaran berdiferensiasi (Cabero-Almenara et al., 2024). Penggunaan teknologi juga harus disesuaikan dengan konteks pembelajaran untuk mencapai hasil yang optimal. Dalam pelatihan ini, AI digunakan sebagai alat bantu guru sebagai masukkan dalam merancang ide sesuai kebutuhan siswa dan menyusun modul ajar yang lebih adaptif.

Namun penggunaan Ai dalam merancang pembelajarn memiliki keterbatasan termasuk bagi guru senior yang tidak memiliki latar belakang

pendidikan teknologi, sehingga mereka merasa tidak percaya diri dalam menggunakan perangkat dan aplikasi baru.

Hal ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan ketakutan dalam mencoba teknologi baru (Bennett & Maton, 2010). Termasuk perlunya upaya pemenuhan infrastruktur untuk mendukung kompetensi dan adaptasi guru

SIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat yang bertajuk Pendampingan Penyusunan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan AI di SD Kota Malang berhasil memberikan dampak positif terhadap pengembangan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih adaptif dan berbasis teknologi. Melalui pendekatan komprehensif dan kolaboratif, yang melibatkan empat sekolah dasar di Kota Malang, kegiatan ini berhasil mengidentifikasi tantangan utama yang dihadapi oleh guru, seperti rendahnya pemahaman tentang pembelajaran

berdiferensiasi dan pemanfaatan AI.

Pendampingan yang diberikan, yang meliputi pengenalan Kurikulum Merdeka, prinsip pembelajaran berdiferensiasi, serta penggunaan platform berbasis AI, menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta. Para guru dapat memahami konsep pembelajaran berdiferensiasi dan mengaplikasikan AI dalam merancang rencana pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan siswa.

Namun, masih terdapat beberapa keterbatasan, seperti kesulitan adaptasi bagi guru senior yang kurang familiar dengan teknologi serta terbatasnya akses ke perangkat dan aplikasi premium AI. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan lanjutan dan penguatan infrastruktur untuk mendukung penerapan teknologi dalam pendidikan.

Secara keseluruhan, program ini memberikan harapan untuk penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang lebih inklusif dan efektif di sekolah dasar, dan dapat menjadi model untuk sekolah-sekolah lain di Kota Malang dan sekitarnya. Keberhasilan ini menegaskan pentingnya pendekatan bertahap, pelatihan berkelanjutan, dan kolaborasi antar sekolah untuk memaksimalkan pemanfaatan teknologi dalam pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, D. S., Hesmatantya, V., & Mayasari, L. (2024). Implementation of Differentiated Learning in English Lesson Using Independent Curriculum at MAN Surabaya. *Journal of Language, Communication, and Tourism*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.25047/jlct.v2i2.5002>
- Amelia, D. P., Oktafianti, M., Genika, P. R., & Luthfia, R. A. (2023). Implementasi Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) terhadap Keterampilan Mengajar di Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.952>
- Astuti, F. A. (2021). Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence untuk Penguatan Kesehatan dan Pemulihan Ekonomi Nasional. *Jurnal Sistem Cerdas*, 4(1), 25–34.
- Bennett, S., & Maton, K. (2010). Beyond the ‘digital natives’ debate: Towards a more nuanced understanding of students’ technology experiences. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(5), 321–331. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00360.x>
- Cabero-Almenara, J., Palacios-Rodríguez, A., Loaiza-Aguirre, M. I., & Andrade-Abarca, P. S. (2024). The impact of pedagogical beliefs on the adoption of generative AI in higher education: Predictive model from UTAUT2. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 7. <https://doi.org/10.3389/frai.2024.1497705>
- Diantama, S. (2023). Pemanfaatan Artificial Inteligent (AI) Dalam Dunia Pendidikan. *DEWANTECH Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), 8–14.
- Kuncara, T., Bachtiar, A., Alamsyah, A., Wulan, D., Shinta, R. R., Nugraha, A. H., Pratama, A., Fitriyatun, R., Dwiparaswati, W., & Anggraeni, D. T. (2023).

- PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM BIDANG PENDIDIKAN. *Jurnal Abdi Masyarakat Multidisiplin*, 2(3), 40–44.
- Mambu, J. G., Pitra, D. H., Ilmi, A. R. M., Nugroho, W., Leuwol, N. V., & Saputra, A. M. A. (2023). Pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam menghadapi tantangan mengajar guru di era digital. *Journal on Education*, 6(1), 2689–2698.
- Maulana, M. A. (2024). Peranan Ai Dalam Sektor Pendidikan: Meningkatkan Pembelajaran Melalui Personalisasi. *Kohesi: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 5(1), 31–40.
- Pramono, S. E., Amin, S., Utama, N. J., Lusianto, J. F., Khotimah, S. K., Riyanto, M. B., & Prayoga, T. I. (2024). Penguatan Kompetensi Pegadogik Guru dalam Menyusun Pembelajaran Berdiferensiasi bagi MGMP Sejarah SMA Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(3), Article 3. <https://doi.org/10.55606/jppmi.v3i3.1477>
- Putu Satya Narayanti, Mohammad Jamhari, Ratman Ratman, & Astija Astija. (2024). Development of a questionnaire on high school teachers' perceptions of differentiated learning in schools. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 23(3), 2125–2130. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.23.3.2876>
- Wang, C., Zhang, M., Sesunan, A., & Yolanda, L. (2023). Peran teknologi dalam transformasi pendidikan di Indonesia. *Kemdikbud*, 4(2), 1–7.
- Zakiyah, N. U., Ameera, V., Ritonga, A. E., Aisah, N., Lingga, S. A., & Akmalia, R. (2024). Penggunaan AI dalam Dunia Pendidikan. *Mahira: Journal of Arabic Studies*, 4(1), 1–16.