

Penguatan TPACK Guru melalui *Lesson Study* dan Pemanfaatan AI

¹Eva Fitriani Syarifah, ¹Afief Fakhruddin, ²Eka Nurhidayat, ¹Nayla Alvia Arifin, ¹Najma Olfia Zahara, ¹Memey Rahmi Riastriani

¹Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Majalengka, Majalengka, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Dasar, Pascasarjana, Universitas Majalengka, Majalengka, Indonesia

*Corresponding Author:

Jl. K.H. Abdul Halim No.103, Majalengka Kulon,
Kec. Majalengka, Kabupaten Majalengka, Jawa Barat 45418
Telp. (0233) 281496, Universitas Majalengka
E-mail: evafitrianisyarifah@unma.ac.id

Received:
21 September 2025

Revised:
15 October 2025

Accepted:
30 October 2025

Published:
13 November 2025

Abstrak

Penguatan kompetensi guru dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21 menjadi sangat krusial khususnya dalam mengintegrasikan teknologi dalam kegiatan pembelajaran. Keterbatasan pemahaman guru terhadap integrasi teknologi dalam pembelajaran, minimnya pemanfaatan AI, serta kurangnya budaya kolaborasi merupakan permasalahan yang seringkali dihadapi oleh guru. Program pengabdian ini dilaksanakan di SDN Padahanten I Majalengka dengan tujuan untuk meningkatkan kompetensi TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) guru, keterampilan dalam pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI), dan membangun budaya kolaborasi guru melalui kegiatan *Lesson Study*. Kegiatan pengabdian dilaksanakan melalui lima tahapan yaitu sosialisasi, pelatihan, implementasi, pendampingan dan refleksi, serta evaluasi. Program ini mengintegrasikan *Lesson Study* sebagai strategi kolaboratif, dimana guru berkolaborasi dalam merancang (*plan*), melaksanakan (*do*), dan merefleksikan (*see*) pembelajaran. Kegiatan ini melibatkan 17 guru kelas. Pada tahap perencanaan, guru dilatih menggunakan berbagai *tools* AI untuk menyusun modul ajar interaktif. Hasil program menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi. Selain itu, guru mampu membuat modul ajar berbasis AI. Pelaksanaan *Lesson Study* terbukti efektif dalam memfasilitasi kolaborasi dan pembelajaran antar sejawat. Dengan demikian, sinergi antara *Lesson Study* dan pemanfaatan AI bisa menjadi strategi efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar, menciptakan ekosistem inovatif, dan mendorong profesionalisme guru secara berkelanjutan.

Kata kunci: *artificial intelligence; lesson study; TPACK*

Abstract

Strengthening teachers' competencies in facing the challenges of 21st century learning is crucial, especially in integrating technology into learning activities. Teachers' limited understanding of technology integration in learning, minimal use of AI, and lack of a culture of collaboration are problems that teachers often face. This community service program was implemented at SDN Padahanten I Majalengka with the aim of improving teachers' TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) competencies, skills in utilizing Artificial Intelligence (AI), and building a culture of collaboration among teachers through Lesson Study activities. The community service activities were carried out in five stages, namely socialization, training, implementation, mentoring and reflection, and evaluation. This program integrated Lesson Study as a collaborative strategy, where teachers collaborated in planning, implementing, and reflecting on learning. This activity involved 17 classroom teachers. In the planning stage, teachers were trained to use various AI tools to develop interactive teaching modules. The results of the program showed an increase in teachers' understanding and ability to utilize technology. In addition, teachers were able to create AI-based teaching modules. The implementation of Lesson Study proved to be effective in facilitating collaboration and peer learning. Thus, the synergy between Lesson Study and the use of AI can be an effective strategy to improve the quality of learning in elementary schools, create an innovative ecosystem, and encourage the continuous professionalism of teachers.

Keywords: artificial intelligence; lesson study; TPACK

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus bergerak maju, peran guru mengalami transformasi besar. Dengan berkembangnya teknologi tersebut, manajemen dalam dunia pendidikan tidak lagi mengandalkan pola tradisional, namun kini dapat memanfaatkan kemajuan teknologi untuk memberikan pengetahuan kepada peserta didik secara maksimal (Adeleye et al., 2024). Saat ini, teknologi dan digitalisasi sudah banyak diterapkan dalam bidang Pendidikan (Paristiowati et al., 2020). Seperti, beralihnya media pembelajaran di sekolah dari proyektor ke TV digital dan penggunaan komputer menunjukkan semakin berkembangnya teknologi. Sehingga, salah satu tantangan terbesar dalam dunia pendidikan saat ini adalah meningkatkan kualitas kompetensi guru sebagai agen perubahan dalam proses pembelajaran (Syarifah, 2023).

Guru tidak lagi hanya bertindak sebagai penyampai informasi tetapi juga sebagai fasilitator yang mahir mengintegrasikan teknologi ke dalam proses belajar mengajar. Di era globalisasi ini, rangkaian kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang pesat membuat tantangan tersendiri yang dihadapi oleh guru profesional (Uzumcu et al., 2024). Di sinilah TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) berperan penting dalam pengembangan profesionalisme guru (Tyarakanita, 2020; Sierra et al., 2023). Namun, di banyak sekolah dasar, seperti yang terjadi di sekolah mitra, para guru masih menghadapi tantangan besar yaitu belum maksimalnya pemahaman mengenai TPACK dan juga minimnya pemanfaatan potensi kecerdasan buatan (AI) untuk menciptakan pembelajaran yang lebih dinamis dan relevan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berfokus pada SDN Padahanten I yang berlokasi di Desa Padahanten, Kecamatan Sukahaji, Kabupaten Majalengka. Sekolah ini memiliki 17 guru, 12 rombongan belajar (rombel), dan 251 murid. Meskipun memiliki sumber daya manusia yang cukup kompeten, sekolah ini menghadapi beberapa tantangan signifikan dalam mengadopsi pembelajaran di era digital. Berdasarkan observasi awal dan diskusi dengan pihak sekolah, ditemukan tiga masalah utama yaitu (1) keterbatasan pemahaman guru terkait teknologi, banyak guru belum memiliki kompetensi yang memadai dalam mengintegrasikan teknologi secara efektif ke dalam pembelajaran (2) kurangnya pemanfaatan AI dalam pengajaran, meskipun kecerdasan buatan (AI) menawarkan potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, penggunaannya masih sangat minim di kalangan guru (3) minimnya budaya kolaborasi, guru-guru cenderung bekerja secara individu sehingga kurang mendapatkan masukan dan dukungan konstruktif dari rekan sejawat untuk pengembangan profesionalisme guru dan peningkatan kualitas pembelajaran.

Secara keseluruhan, sekolah mitra memiliki infrastruktur teknologi dasar seperti komputer dan akses internet, namun pemanfaatannya masih belum optimal. Situasi ini menunjukkan perlu adanya pelatihan untuk meningkatkan kemampuan *TPACK* (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) serta membangun budaya kolaborasi yang kuat. Penggunaan teknologi dalam mengajar membutuhkan kerangka kerja yang fleksibel. Secara efektif, teknologi dapat diintegrasikan dengan beragam pendekatan pedagogis dan berbagai materi atau konten (Koprülü, et al., 2023). Kegiatan pengabdian ini dirancang untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan tujuan utama untuk (1) meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam menerapkan *TPACK* melalui pelatihan dan pendampingan (2) mengintegrasikan teknologi AI ke dalam pembelajaran dan membantu guru menyusun materi ajar yang lebih interaktif dan relevan (3) membangun budaya kolaborasi melalui pendekatan *Lesson Study*, di mana guru dapat saling berbagi pengalaman dan strategi pengajaran (4) mendorong inovasi pembelajaran berbasis teknologi di sekolah mitra yang pada akhirnya meningkatkan kualitas pendidikan secara berkelanjutan.

Keberadaan AI dalam pendidikan tidak hanya dianggap sebagai tren baru melainkan juga sebagai sebuah revolusi yang membawa dampak signifikan (Paristiowati et al., 2020). AI bisa digunakan untuk mencari inovasi konten pembelajaran. AI telah merubah cara belajar dan juga mengajar di dunia pendidikan. AI juga berperan besar dalam meringankan pekerjaan manusia. Dalam dunia pendidikan, AI membantu siswa dengan menyediakan program pembelajaran yang inovatif, salah satunya melalui fitur permainan (*game*). Selain itu, sistem AI juga mampu menganalisis data untuk menilai kebutuhan dan tingkat kemampuan setiap siswa secara individual.

Lesson study bukan merupakan suatu model pembelajaran dan strategi pembelajaran, tetapi semua bisa diterapkan dalam satu kegiatan *Lesson study* (Saadah et al., 2019; Sarimanah, 2016; Ng & Latife, 2022). *Lesson Study* adalah metode yang berorientasi pada praktek untuk meningkatkan keterampilan mengajar oleh guru-guru itu sendiri (Zhang & Tang, 2021). Melalui sinergi antara *Lesson Study* dan pemanfaatan AI, program ini tidak hanya berfokus pada peningkatan kompetensi teknis, tetapi juga pada pembentukan budaya kolaboratif dan inovatif di lingkungan sekolah. Diharapkan, solusi ini akan menjadi landasan yang kuat untuk mewujudkan pendidikan yang adaptif, transformatif, dan relevan dengan tantangan abad ke-21.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh mitra, solusi yang dilakukan oleh tim pelaksana untuk mengatasi permasalahan di SDN Padahanten I berfokus pada dua aspek utama yaitu pedagogis dan teknologi. Pendekatan yang komprehensif ini bertujuan tidak hanya untuk memberikan pengetahuan tetapi juga untuk membangun budaya kolaborasi dan inovasi di kalangan guru. Dalam aspek pedagogis, guru kesulitan mengadaptasi strategi pembelajaran

berbasis teknologi, minimnya kolaborasi, dan tantangan dalam mengelola kelas. Guru cenderung menggunakan metode konvensional dan belum optimal dalam merancang pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan siswa abad ke-21. Melalui pendekatan *Lesson Study* secara intensif dan sistematis, guru dilibatkan dalam tiga tahapan utama (Saito & Atencio, 2015; Saito et al., 2014) meliputi (1) perencanaan (plan), guru berkolaborasi untuk merancang skenario pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi (2) pelaksanaan (do), salah satu guru akan melaksanakan buka kelas, guru lain bertindak sebagai observer, (3) refleksi(see), guru-guru berdiskusi untuk mengevaluasi dan memberikan masukan konstruktif terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. Dengan serangkaian langkah ini, program pengabdian ini diharapkan tidak hanya memberikan solusi jangka pendek tetapi juga menciptakan dampak jangka panjang terhadap peningkatan mutu pembelajaran di SDN Padahanten I. Kegiatan ini merupakan wujud nyata sinergi antara perguruan tinggi dan masyarakat dalam membangun sistem pendidikan yang responsif dan siap menghadapi tantangan digitalisasi di masa depan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan menggunakan model *Participatory Action Research* (PAR) yang mendorong adanya kolaborasi aktif antara tim pelaksana dan guru mitra. Proses pelaksanaan kegiatan diawali dengan tahap identifikasi kebutuhan mitra melalui survei awal dan wawancara dengan kepala sekolah dan perwakilan guru. Kemudian tim pelaksana merancang kegiatan berdasarkan permasalahan dan kebutuhan mitra.

Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi lima tahapan utama yang saling berkesinambungan yaitu (1) sosialisasi, tahap awal ini bertujuan untuk memperkenalkan dan membangun kesadaran para guru mengenai pentingnya penguatan kompetensi TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) dan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran di era digital (2) pelatihan, pada tahap ini guru-guru diberikan workshop intensif. Materi pelatihan mencakup pemanfaatan AI, cara mengintegrasikan TPACK ke dalam desain pembelajaran, serta simulasi praktik *Lesson Study* dalam merencanakan pembelajaran yang inovatif (3) implementasi, setelah pelatihan, guru menerapkan pengetahuan yang mereka dapatkan. Kegiatan ini diwujudkan melalui "buka kelas," di mana seorang guru mengajar sementara guru lain bertindak sebagai observer untuk memberikan evaluasi (4) pendampingan dan refleksi, para guru melakukan diskusi reflektif secara mendalam dengan menganalisis kekuatan dari pembelajaran yang telah dilakukan serta mengidentifikasi hal-hal yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (5) evaluasi dan keberlanjutan, tahap akhir ini berfungsi untuk mengukur keberhasilan program dan merancang keberlanjutannya.

Untuk memastikan keberhasilan program secara menyeluruh, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berfokus pada pelatihan dan pendampingan, tetapi juga didukung oleh tiga langkah strategis yaitu (1) pembuatan modul pembelajaran berbasis AI, modul ini akan dirancang secara sistematis dan aplikatif sebagai referensi langsung bagi para guru. Isinya akan menunjukkan contoh nyata integrasi antara pedagogi, konten, dan teknologi AI dalam proses pembelajaran. Modul ini berfungsi sebagai panduan praktis bagi guru dalam menyusun materi ajar yang relevan dan efektif di era digital; (2) monitoring dan evaluasi berkelanjutan, evaluasi akan dilakukan secara komprehensif, tidak hanya pada aspek pelaksanaan, tetapi juga pada dampak nyata program terhadap kompetensi guru dan kualitas pembelajaran. Metode yang digunakan mencakup survei (pre- dan post-), observasi praktik pembelajaran, dan wawancara reflektif. Tujuannya adalah memberikan umpan balik langsung (formatif) kepada guru dan tim pelaksana agar program dapat terus disempurnakan; (3) penyusunan rekomendasi kebijakan, berdasarkan hasil pelaksanaan, temuan di lapangan, dan evaluasi dampak, akan disusun rekomendasi kebijakan untuk pihak sekolah. Rekomendasi ini akan menjadi dasar bagi sekolah dalam merancang

program pengembangan profesional guru yang berkelanjutan khususnya terkait penerapan *Lesson Study* dan pemanfaatan AI. Tujuan akhirnya adalah membangun komunitas belajar yang dinamis dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian berpusat pada perpaduan dua pendekatan utama yaitu penguatan TPACK melalui *Lesson Study* dan pemanfaatan AI untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif. Perkembangan teknologi semakin canggih dan pendidikan mengalami transformasi yang semakin kompleks (Zhang & Tang, 2021). Munculnya berbagai teknologi baru, termasuk kecerdasan buatan (AI) telah merambah dunia pendidikan. Hadirnya AI ini memengaruhi berbagai aspek, salah satunya dalam penerapan *Collaborative Learning* (pembelajaran kolaboratif). Model pembelajaran ini menjadi alternatif untuk meningkatkan keterampilan abad ke-21 pada peserta didik. Adapun rincian jadwal pelaksanaan pengabdian tersaji dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Tanggal	Waktu	Keterangan
5 Mei 2025	09.00-11.00 WIB	Sosialisasi tahap awal
21 Mei 2025	08.00-15.00 WIB	Pelatihan AI dan pengenalan <i>Lesson Study</i>
23 Mei 2025	08.00-15.00 WIB	Implementasi <i>Lesson Study</i>

Setelah melaksanakan sosialisasi kepada perwakilan guru dan kepala sekolah, kegiatan pengabdian diawali dengan kegiatan pelatihan terkait dua materi utama yaitu pemanfaatan AI untuk merancang pembelajaran yang kreatif dan inovatif serta *Lesson Study* untuk meningkatkan kolaborasi guru. Materi disampaikan oleh tim pengabdian yang diikuti oleh semua guru di sekolah mitra. Terkait pemanfaatan AI, guru-guru diberikan pelatihan bagaimana memanfaatkan AI untuk merancang pembelajaran yang inovatif, ide-ide kreatif dalam merancang aktifitas pembelajaran, dsb. Guru berlatih berbagai aplikasi dan platform AI yang relevan, seperti ChatGPT, Canva, Gemini, dan Claude ai. Pelatihan ini akan mencakup simulasi dan praktik langsung dalam menyusun materi ajar, membuat asesmen otomatis, dan merancang aktivitas digital yang kreatif dan komunikatif. Sebagai luarannya, setiap guru menyusun modul yang merefleksikan pemahaman mereka dalam memanfaatkan AI untuk Menyusun rancangan modul pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Modul terbaik akan dibantu untuk proses pembuatan hak cipta oleh tim pelaksana.



Gambar 1. Pelatihan *Lesson Study* dan penggunaan AI

Pemanfaatan teknologi berbasis Artificial Intelligence (AI) dalam dunia pendidikan semakin berkembang pesat dan menjadi alat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Syarifah & Fakhrudin, 2024). Pemanfaatan AI tidak berjalan sendiri, melainkan diintegrasikan secara langsung ke dalam siklus *Lesson Study*, terutama pada tahap *Plan*. Para guru dilatih menggunakan berbagai AI tools untuk membantu mereka menyusun modul ajar, merancang aktivitas pembelajaran yang lebih menarik, dan menciptakan media interaktif. Dengan demikian, penguatan TPACK tidak hanya bersifat teoretis tetapi menjadi praktik nyata di mana guru secara langsung mengintegrasikan teknologi dan pedagogi yang relevan. Hasilnya adalah peningkatan signifikan pada kualitas pembelajaran karena guru memiliki kompetensi dan alat yang mumpuni untuk menciptakan lingkungan belajar yang dinamis, kreatif, dan sesuai dengan tuntutan zaman.

Setelah guru-guru di sekolah mitra mampu menggunakan AI, tahap selanjutnya yaitu implementasi *Lesson Study* terintegrasi TPACK. *Lesson Study* menjadi kerangka kerja kolaboratif di mana guru-guru terlibat aktif dalam siklus tiga tahap yang sistematis. Dimulai dari tahap *Plan*, guru bersama-sama merancang modul ajar yang tidak hanya relevan dengan kurikulum tetapi juga diperkaya dengan teknologi. Kemudian, pada tahap *Do*, salah satu guru menjadi model dengan melaksanakan "buka kelas" untuk mengimplementasikan modul tersebut di kelas dan dihadiri oleh guru-guru lain sebagai observer. Selanjutnya, tahap *See* menjadi forum refleksi mendalam, di mana seluruh guru berdiskusi untuk menganalisis keberhasilan dan tantangan dari praktik mengajar pada kegiatan buka kelas sehingga setiap guru dapat mengambil pengalaman bermakna untuk perbaikan di kelas masing-masing. Hasil dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pendekatan yang menggabungkan penguatan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) dengan metode *Lesson Study* dan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) mampu meningkatkan kualitas pembelajaran.



Gambar 2. Kegiatan buka kelas

Dari segi peningkatan kompetensi TPACK, 80% guru menunjukkan pemahaman dan kemampuan dalam menerapkan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) pada rencana pembelajaran. Selain itu, pendekatan *Lesson Study* terbukti efektif dalam memperkuat sinergi antara teknologi, pedagogi, dan konten, memungkinkan guru untuk saling berbagi strategi dan praktik terbaik. Dalam hal pemanfaatan AI dalam merancang pembelajaran, guru dilatih menggunakan AI seperti ChatGPT, Canva, Gemini, dan Claude ai untuk membuat modul, penilaian, dan media interaktif. Hasilnya, 75% guru mampu menghasilkan modul ajar yang inovatif dan interaktif dengan bantuan AI. Modul terbaik diajukan untuk mendapatkan HKI (Hak Kekayaan Intelektual). Penerapan *Lesson Study* (tahapan *plan, do, see*) berhasil meningkatkan

partisipasi guru dalam perencanaan dan refleksi pembelajaran. Diskusi reflektif setelah "buka kelas" memfasilitasi pembelajaran antar guru dan menguatkan praktik mengajar yang berpusat pada siswa.

Seluruh elemen dalam program ini, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan, secara nyata selaras dengan hasil yang telah dicapai. Tahapan sosialisasi dan pelatihan yang menjadi pondasi awal terbukti berhasil menaikkan kompetensi guru. Hal ini terlihat dari 80% guru yang kini memahami TPACK dan 75% guru yang mampu membuat modul ajar berbasis AI. Angka-angka ini menjadi bukti konkret bahwa materi yang disampaikan dalam pelatihan dapat diserap dan dipraktikkan. Selanjutnya, Implementasi dan Pendampingan melalui *Lesson Study* menjadi kunci keberhasilan dalam membangun budaya kolaborasi. Siklus *plan, do, see* berhasil mendorong peningkatan keterlibatan guru dalam perencanaan dan refleksi. Sinergi ini juga didukung oleh tim pengabdian yang memiliki keahlian berbeda yaitu metodologi (*Lesson Study*) dan teknologi (AI), sehingga pendampingan menjadi komprehensif.

Keberlanjutan program juga tidak luput dari perhatian. Rencana pembentukan komunitas guru selaras dengan simpulan yang menyatakan program ini berhasil menciptakan ekosistem kolaboratif yang berkelanjutan. Selain itu, keterlibatan mahasiswa dan alokasi anggaran yang memadai memastikan tercapainya target IKU dan luaran program termasuk potensi pendaftaran HKI untuk modul ajar yang dihasilkan. Keselarasan antara rencana dan hasil ini menegaskan bahwa program ini dirancang dengan matang dan mampu memberikan dampak positif yang signifikan bagi mitra sasaran.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil dalam membantu mengatasi permasalahan yang dihadapi guru di SDN Padahanten I. Melalui pendekatan yang komprehensif, kegiatan ini mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran, sesuai dengan kerangka TPACK. Dalam setiap tahapan, guru juga dilatih untuk mengelola kelas secara efektif dan interaktif. Hal ini terlihat dari keterlibatan aktif guru dalam setiap tahapan *Lesson Study* dan kemampuan mereka dalam menghasilkan modul ajar interaktif yang memanfaatkan teknologi AI. Pemanfaatan *Lesson Study* terbukti efektif sebagai strategi kolaboratif. *Lesson Study* tidak hanya meningkatkan kemampuan pedagogis guru tetapi juga membangun budaya berbagi dan refleksi yang kuat di antara para guru. Sinergi ini diperkuat dengan integrasi AI yang memungkinkan guru menciptakan inovasi pembelajaran yang lebih menarik dan relevan dengan era digital. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini menunjukkan keselarasan yang permasalahan mitra, melaksanakan kegiatan atau solusi yang dilakukan, dan hasil atau dampak dari kegiatan. Keberhasilan kegiatan ini didukung oleh peran tim pelaksana, keterlibatan aktif mitra, serta rencana keberlanjutan. Hal ini menegaskan bahwa model pengabdian yang terstruktur dapat memberikan dampak positif dan berkelanjutan, tidak hanya meningkatkan kompetensi individu, tetapi juga menciptakan ekosistem pembelajaran yang inovatif dan adaptif di lingkungan sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada SDN Padahanten I selaku mitra pengabdian yang telah berpartisipasi aktif dan mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian ini. Tim pelaksana kegiatan pengabdian juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Majalengka dan LP2MI Universitas Majalengka atas dukungan pendanaan melalui Hibah Pengabdian Internal yang diberikan sehingga kegiatan pengabdian ini terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adeniyi, I., Adeleye, O., & Abimbola, C. (2024). Innovative teaching methodologies in the era of artificial intelligence: A review of inclusive educational practices. *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*. <https://doi.org/10.30574/wjaets.2024.11.2.0091>.
- Hobri, H., Septiawati, I., & Prihandoko, A. (2018). High-order thinking skill in contextual teaching and learning of mathematics based on lesson study for learning community. *International Journal of Engineering & Technology*. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i3.12110>.
- Köprülü, F., Oyebimpe, A., Basari, S., & Ayhan, S. (2023). Innovative effects of artificial intelligence on teacher education. *Conhecimento & Diversidade*. <https://doi.org/10.18316/rcd.v15i40.11240>.
- Paristiwati, M., Y., Nurhadi, F., & Imansari, A. (2020). Analysis of Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) of Prospective Chemistry Teachers through Lesson Study. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/4/042069>.
- Saadah, L. H., & Irvan, M. (2019). The application of problem based learning (PBL) based on lesson study for learning community (LSLC) to improve students' creative thinking skill. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 243. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/243/1/012141>.
- Saito, E., Murase, M., Tsukui, A., & Yeo, J. (2014). Lesson Study for Learning Community: A guide to sustainable school reform. <https://doi.org/10.4324/9781315814209>.
- Saito, E., & Atencio, M. (2015). Lesson study for learning community (LSLC): conceptualising teachers' practices within a social justice perspective. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 36, 795 - 807. <https://doi.org/10.1080/01596306.2014.968095>.
- Sarimanah, E. (2016). Improving Lecturers' Pedagogic Competence through the Implementation of Lesson Study in Faculty of Teacher Training and Education of Pakuan University, Indonesia. *Journal of Education, Teaching and Learning*, 1, 51-55. <https://doi.org/10.26737/jetl.v1i2.37>.
- Sierra, Á., Iglesias, J., Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2023). Development of the teacher's technological pedagogical content knowledge (TPACK) from the Lesson Study: A systematic review, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1078913>.
- Syarifah, E. (2023). Exploring Lesson Learned From Lecturers' Experience On Implementing Lesson Study In Higher Education. *Journal of English Language Learning*. <https://doi.org/10.31949/jell.v7i2.7554>.
- Syarifah, E., & Fakhruddin, A. (2024). Exploring Students' Experience in Using AI to Assist Their Writing. *Journal of English Language Learning*. <https://doi.org/10.31949/jell.v8i1.10028>.
- Tyarakanita, A. (2020). A Case Study of Pre-Service Teachers' Enabling TPACK Knowledge: Lesson Design Projects. , 3, 158-169. <https://doi.org/10.34050/els-jish.v3i2.10006>.
- Uzumcu, O., & Acilmis, H. (2023). Do Innovative Teachers use AI-powered Tools More Interactively? A Study in the Context of Diffusion of Innovation Theory. *Technology, Knowledge and Learning*, 29, 1109-1128. <https://doi.org/10.1007/s10758-023-09687-1>.
- Zhang, W., & Tang, J. (2021). Teachers' TPACK Development: A Review of Literature. *Open Journal of Social Sciences*. <https://doi.org/10.4236/jss.2021.97027>.