



## Optimalisasi AI untuk Mendukung Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru dalam Mewujudkan Aktivitas Pembelajaran Abad 21

Fifin Wildanah <sup>1)\*</sup>, Sari Febrianti <sup>1)</sup>, Singgih Ginanjar <sup>1)</sup>, Tia Ayu Ningrum <sup>1)</sup>, Merika Setiawati <sup>1)</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Administrasi Pendidikan, Universitas Negeri Padang. Padang, Indonesia.

Diterima: 14 Mei 2025

Direvisi: 30 Mei 2025

Disetujui: 31 Mei 2025

### Abstrak

Dalam mewujudkan pembelajaran abad 21 salah satu kompetensi yang wajib dimiliki guru yaitu kompetensi pedagogik diantaranya mencakup penguasaan guru dalam menggunakan serta memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam proses pembelajaran. Perkembangan teknologi informasi pada bidang-bidang seperti penerapan kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) dapat mendorong inovasi bagi guru. AI dapat membantu guru merencanakan aktivitas pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan kolaboratif yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik maupun guru itu sendiri. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu optimalisasi pengenalan dan pemanfaatan AI sebagai solusi inovatif untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru untuk mewujudkan aktivitas pembelajaran dan pendidikan yang berkualitas di Abad 21. Metode yang digunakan pada kegiatan ini yaitu kegiatan PKM yang dilaksanakan melalui kegiatan pelatihan dan *workshop*. Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan materi terlebih dahulu kepada peserta kegiatan kemudian mempraktekkan pemanfaatan AI yang dapat digunakan untuk membantu dalam aktivitas dan proses pembelajaran. Selain itu dilaksanakan sesi diskusi dan tanya jawab untuk lebih memperdalam pemahaman dan kemampuan peserta mengenai pemanfaatan AI. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan menggunakan kuesioner atau angket menunjukkan hasil dari kegiatan pengabdian ini terjadinya peningkatan kompetensi dan kemampuan guru baik dari segi pemahaman maupun dalam memanfaatkan AI untuk konten pembelajaran.

**Kata kunci:** *artificial intelligence*; kompetensi pedagogik guru; pembelajaran abad 21.

### *Optimization of AI to Support the Improvement of Teachers' Pedagogic Competence in Realizing 21st Century Learning Activities*

#### *Abstract*

*In realizing 21st century learning, one of the competencies that teachers must have is pedagogical competency, including teacher mastery in using and utilizing Information and Communication Technology in the learning process. The development of information technology in fields such as the application of Artificial Intelligence (AI) can encourage innovation for teachers. AI can help teachers plan creative, innovative, and collaborative learning activities that can be adjusted to the needs of students and teachers themselves. The purpose of this community service activity is to optimize the introduction and utilization of AI as an innovative solution to improve teacher pedagogical competence to realize quality learning and education activities in the 21st century. The method used in this activity is PKM activities which are carried out through training and workshop activities. This activity is carried out by first providing material to the participants of the activity and then practicing the use of AI that can be used to assist in learning activities and processes. In addition, discussion and question and answer sessions are held to further deepen the understanding and abilities of participants regarding the use of AI. Based on the evaluation carried out using a questionnaire or questionnaire, the results of this community service activity show an increase in teacher competence and abilities both in terms of understanding and in utilizing AI for learning content.*

**Keywords:** *artificial intelligence; teacher pedagogical competence; 21st century learning.*

\* Korespondensi Penulis. E-mail: [fifinwildanah@fip.unp.ac.id](mailto:fifinwildanah@fip.unp.ac.id)

## PENDAHULUAN

Sekolah sebagai suatu lembaga sekaligus wadah terselenggaranya proses pendidikan memiliki peran strategis dalam memenuhi setiap tuntutan untuk mencapai kualitas. Pendidikan berkualitas menjadi syarat utama keberhasilan generasi dalam memainkan peran penting dalam kehidupan dan perkembangannya (Rahadian, 2017). Untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas dibutuhkan sumber daya manusia cakap dan terampil dalam rangka melaksanakan peran dan tanggungjawabnya (Rahayu, Iskandar, & Abidin, 2022). Hal tersebut perlu dimiliki oleh guru untuk mendukung guru dalam mengimplementasikan kegiatan pembelajaran yang berkualitas. Tuntutan pembelajaran Abad 21 yaitu integrasi teknologi sebagai media pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan belajar (Rahayu, Iskandar, & Kurniawan, 2023). Pembelajaran harus menerapkan keterampilan, inovasi, informasi, media, dan teknologi (Effendi & Wahidy, 2019). Pesatnya perkembangan teknologi di masyarakat secara otomatis kegiatan pembelajaran di sekolah harus mampu mengikutinya. Perkembangan ini mengakibatkan disrupsi teknologi, perkembangan otomatisasi dan digitalisasi yang berdampak terhadap perubahan keterampilan perlu dimiliki oleh SDM (Puspa, Rahayu, & Parhan, 2023). Untuk mewujudkan hal tersebut maka perlu peran penting guru sebagai pendidik yang mengatur jalannya aktivitas proses pembelajaran yang efektif dan berkualitas.

Dalam mengimplementasikan kegiatan pembelajaran yang efektif dan berkualitas maka kunci utamanya dimulai dari kompetensi yang dimiliki oleh guru. Kompetensi guru merupakan serangkaian penguasaan kemampuan yang wajib dimiliki oleh guru agar dapat mewujudkan kinerja yang efektif, tepat dan bertanggungjawab (Sofia et al., 2023). Salah satu kompetensi yang wajib dimiliki oleh guru yaitu kompetensi pedagogik yang menjadi dasar dan acuan bagi guru untuk mengajar (Gunadi & Sumarni, 2023). Pada era digital saat ini kompetensi pedagogik guru tidak lepas dari pengaruh teknologi. Salah satu perubahan dan perkembangan yang berkembang secara cepat dan signifikan yaitu penerapan kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI). AI adalah istilah dalam industri 4.0 dan society 5.0 pada program komputer yang melibatkan pembelajaran mesin, perangkat keras, dan perangkat lunak (Yahya & Hidayat, 2023). AI merupakan teknik yang digunakan untuk meniru kecerdasan makhluk hidup ataupun benda mati (Ahmad, 2017). Implementasi AI dalam berbagai sektor dapat membantu menyelesaikan tugas dan beberapa pekerjaan dan beberapa pekerjaan sehingga menjadi kebutuhan pada saat ini (Pakpahan, 2021).

Pemanfaatan kecerdasan buatan ini dapat mendorong inovasi pada beberapa macam sektor diantaranya bidang pendidikan. AI berpotensi tinggi dalam meningkatkan efektivitas serta efisiensi sistem pendidikan dan pengajaran (Afrita, 2023; Mambu et al., 2023; Rifky, 2024). Penerapan teknologi AI pada bidang pendidikan dapat digunakan untuk mempermudah guru menangani berbagai urusan administratif, menciptakan proses pembelajaran lebih aktif, dan mempermudah tugas guru maupun siswa pada kegiatan belajar mengajar (Zahara, Azkia, & Chusni, 2023). Apabila dimanfaatkan dengan baik, AI dapat dijadikan sebagai Asisten Virtual bagi guru karena dapat membantu meringankan pekerjaan guru melalui otomatisasi tugas-tugas rutin dan berkala sehingga dapat menghemat waktu dan sumberdaya. AI dapat membantu guru merencanakan aktivitas pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan kolaboratif mulai dari merencanakan, melaksanakan, maupun mengevaluasi aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik maupun guru itu sendiri. Dengan demikian sangat penting bagi guru mengenal dan

memanfaatkan AI secara optimal untuk membantu pekerjaan guru kaitanya dengan pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan dan pengenalan AI dapat memberikan dampak positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus dapat meningkatkan kompetensi guru di era transformasi digital (Anwar, 2024). Dengan adanya kegiatan pelatihan AI untuk guru dapat menggali penuh terkait potensi AI serta menggunakan berbagai aplikasi AI yang dapat dimanfaatkan untuk memudahkan guru dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran yang menyenangkan untuk peserta didik. Pengenalan kecerdasan buatan juga dapat dijadikan sebagai ide kreatif dalam kegiatan pengabdian bagi guru. Melalui kegiatan tersebut dapat memberikan pemahaman lebih mendalam bagi guru sekaligus memanfaatkan AI secara optimal untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui konten pembelajaran dan aktivitas pembelajaran yang menarik. Selain itu dengan memanfaatkan kecerdasan buatan dapat meringankan tugas guru yang berkaitan dengan pengajaran lebih efisien (Barus & Muzaki, 2024). Dengan adanya pelatihan AI sekaligus dapat memberikan wawasan dan keterampilan secara praktis bagi guru dalam pemanfaatan teknologi modern. Guru akan dibekali dengan wawasan dan pengalaman dalam pemanfaatan AI yang dapat diintegrasikan secara efektif dalam membuat ide-ide kreatif untuk materi ajar yang tidak hanya sebatas pada peningkatan kualitas konten tetapi juga pada peningkatan efisiensi dalam penyusunannya. Secara umum hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan terkait AI bagi guru ini memberikan manfaat secara signifikan dengan memberdayakan guru menjadi lebih produktif dan inovatif (Riadi & Hidayatullah, 2024).

Pemanfaatan teknologi digital untuk mendorong inovasi menjadi salah satu fokus bagi Dinas Pendidikan Kecamatan Kamang Magek, Kabupaten Agam untuk meningkatkan kualitas mutu pendidikan dan pembelajaran. Salah hal yang menjadi sasarannya yaitu dengan mengupayakan dan meningkatkan kualitas SDM yang melek dengan teknologi digital. Terkait dengan pemanfaatan teknologi digital, terdapat permasalahan yang perlu diselesaikan yaitu terkait kompetensi pedagogik guru dalam mengelola dan menciptakan aktivitas pembelajaran menyenangkan dengan menggunakan dan memanfaatkan teknologi digital. Hasil mini riset yang dilakukan terhadap terhadap 25 orang guru diketahui bahwa pemahaman guru berkaitan dengan pemahaman kompetensi guru secara keseluruhan sebesar 70% dan kemampuan pemahaman terhadap kompetensi pedagogik guru sebesar 69%. Adapun pengetahuan guru terhadap AI sebesar 70% dan sebesar 74% guru setuju bahwa AI penting bagi pembelajaran, namun hanya sebesar 60% yang menggunakan AI dalam pembelajaran. Berdasarkan data tersebut maka perlu dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) untuk membantu guru dalam meningkatkan kompetensi pedagogik untuk mewujudkan aktivitas pembelajaran abad 21. Adapun tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu melaksanakan *workshop* optimalisasi pengenalan dan pemanfaatan AI sebagai solusi inovatif untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru untuk mewujudkan aktivitas pembelajaran dan pendidikan yang berkualitas di Abad 21. Kegiatan ini diharapkan dapat berdampak pada peningkatan kreativitas dan inovasi guru dalam menggunakan AI untuk kegiatan dan aktivitas pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan dan bermakna.

## **METODE**

Kegiatan ini merupakan bagian dari kegiatan PKM sekaligus penelitian. Adapun kegiatan ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yang dilakukan melalui kegiatan

PKM. Kegiatan PKM ini ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Magek. Sasaran kegiatan ini adalah seluruh guru SD se-Kecamatan Kamang Magek, Kabupaten Agam. Namun karena keterbatasan ruang dan waktu, dalam pelaksanaannya peserta/ populasi dalam kegiatan workshop ini adalah sebanyak 25 peserta perwakilan guru SD se-Kecamatan Kamang Magek. Namun demikian, peserta yang telah mengikuti kegiatan ini dapat menularkan ilmunya dengan melakukan pengimbasan terhadap rekan-rekan guru di instansi masing-masing karena peserta merupakan perwakilan masing-masing SD se-Kecamatan Kamang Magek, Kabupaten Agam.

Kegiatan workshop ini dilakukan dengan memberikan pengenalan dan pelatihan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai asisten virtual untuk mendukung peningkatan kompetensi pedagogik guru untuk mewujudkan aktivitas pembelajaran abad 21. Pada kegiatan workshop ini terdapat dua sesi kegiatan untuk peserta. Pada pada sesi pertama kegiatan, peserta diberikan pemahaman mengenai kompetensi guru, utamanya kompetensi pedagogik guru. Selain itu, berdasarkan kompetensi yang wajib dimiliki oleh guru, maka penting bagi guru memahami pentingnya penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Adapun pada sesi kedua, peserta dikenalkan mengenai beberapa macam AI dan cara memanfaatkan secara optimal dalam pembelajaran. Pada penelitian ini akan dianalisis dan dilihat bagaimana tingkat pemahaman dan kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi digital/ AI sebelum dan sesudah kegiatan pelatihan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM ini dilaksanakan di salah satu ruang kelas SD Negeri 2 Magek, Kecamatan Kamang Magek, Kabupaten Agam. Kegiatan ini diawali dengan kegiatan pembukaan pelaksanaan kegiatan. Pada kegiatan ini ketua pelaksana memberikan sambutan sekaligus menyampaikan tujuan pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya kegiatan dibuka oleh Koordinator Unit Kerja Kecamatan Kamang Magek. Setelah kegiatan pembukaan selesai, dilanjutkan kegiatan inti yaitu penyampaian materi pelatihan terkait pengenalan dan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai asisten virtual untuk mendukung peningkatan kompetensi pedagogik guru dalam mewujudkan aktivitas pembelajaran abad 21.



Gambar 1. Foto Bersama Peserta dan Narasumber Pengabdian

Pada materi pertama dibahas terkait kompetensi guru, terutama terkait dengan kompetensi pedagogik guru dan pentingnya pemanfaatan teknologi. Kegiatan pembelajaran dapat dikelola dengan baik dan akan lebih menyenangkan serta bermakna apabila guru

mempunyai kompetensi khususnya kompetensi pedagogik dan untuk meningkatkan kompetensi tersebut dapat dilakukan melalui pelatihan (Ningrum et al., 2023). Dalam dunia pendidikan teknologi merupakan sistem yang dapat dimanfaatkan dalam menunjang kegiatan pembelajaran, alat administratif, maupun sumber belajar sehingga tercapai hasil yang diinginkan (Manongga, 2022). Adapun pada materi kedua dibahas mengenai dikenalkan mengenai beberapa macam AI dan cara memanfaatkan secara optimal dalam pembelajaran.



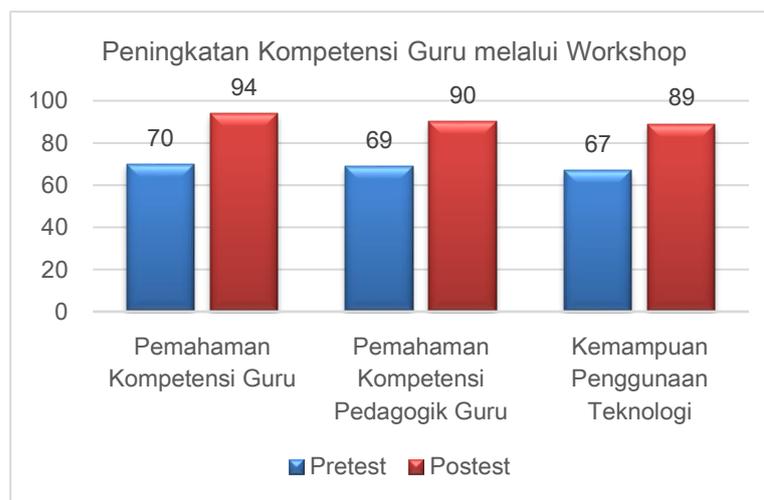
Gambar 2. Pemaparan Materi Kompetensi Guru

Pemaparan materi oleh narasumber pertama mengenai kompetensi guru mulai dari kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial dan professional serta aspek yang perlu dikuasai. Salah satu kompetensi yang penting dan perlu untuk terus ditingkatkan yaitu kompetensi pedagogik yang berkaitan dengan penguasaan guru dalam pengelolaan proses pembelajaran. Peningkatan kompetensi guru terkait pemanfaatan TIK menjadi kebutuhan yang cukup mendesak sebagai guru profesional abad 21 (Herliani & Wahyudin, 2018). Ada beberapa level penguasaan kompetensi mulai dari tingkat memahami, dasar, menengah, mumpuni dan tingkat ahli. Penguasaan teknologi adalah salah satu upaya untuk meningkatkan kompetensi guru sekaligus dapat dijadikan sebagai asisten virtual bagi guru. Dengan menerapkan teknologi seperti pemanfaatan aplikasi dan pengembangan model pembelajaran berbasis TIK, kegiatan pembelajaran akan lebih mudah, bermakna, dan interaktif (Fricticarani et al., 2023). Pemanfaatan teknologi dapat membantu guru lebih kreatif dan inovatif serta dapat menyelesaikan tugas dan pekerjaan secara lebih mudah, cepat, efektif dan efisien.



Gambar 3. Pelatihan Pemanfaatan AI untuk Aktifitas Pembelajaran

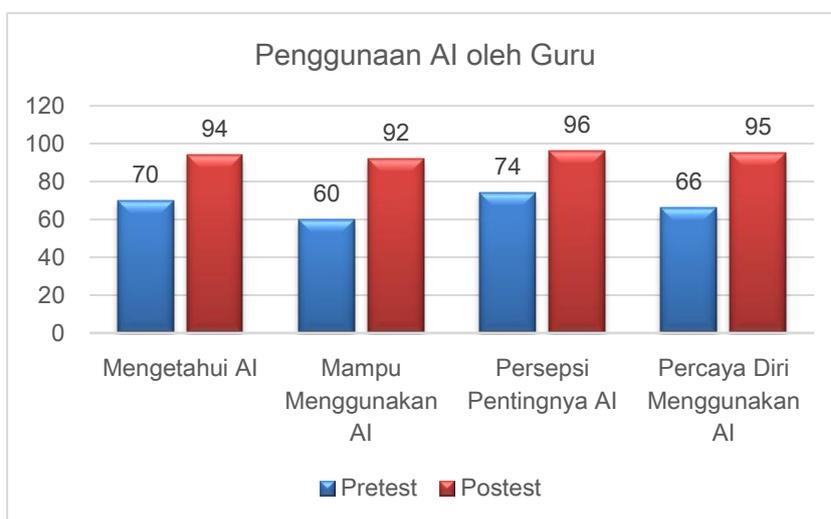
Dari hasil kegiatan workshop ini diketahui bahwa terdapat perbedaan secara signifikan terhadap pemahaman guru berkaitan dengan kompetensi yang harus dimiliki sebelum guru mengikuti kegiatan workshop dan sesudah guru mengikuti kegiatan workshop. Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh (Hendrik et al., 2023) bahwa pelaksanaan workshop dapat meningkatkan kompetensi guru di abad 21. Adapun hasil pretest dan posttest menunjukkan bahwa terdapat peningkatan terhadap pengetahuan dan pemahaman kompetensi guru secara umum, kemudian kompetensi pedagogik guru serta kompetensi guru dalam menggunakan teknologi.



Gambar 4. Diagram Perbandingan Kompetensi Guru Sebelum dan Sesudah Kegiatan Workshop

Berdasarkan gambar 4 dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil posttest dan pretest sebelum dan sesudah guru mengikuti kegiatan workshop. Hasil dari pretest/sebelum kegiatan menunjukkan bahwa pengetahuan dan pemahaman guru terhadap seluruh kompetensi yang harus dimilikinya sebesar 70% sedangkan hasil posttest/ setelah guru mengikuti workshop menjadi menjadi 94%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman guru terhadap kompetensi yang harus dimilikinya setelah mengikuti kegiatan workshop. Kemudian dalam hal pengetahuan dan memahami secara spesifik terhadap kompetensi pedagogik yang harus dimilikinya, juga terdapat perbedaan antara pengetahuan dan pemahaman guru sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan workshop. Hasil dari pretest/sebelum kegiatan menunjukkan bahwa pengetahuan dan pemahaman guru terhadap kompetensi pedagogik guru sebesar 69%, sedangkan hasil posttest/ setelah guru mengikuti workshop menjadi menjadi 90%. Hal tersebut juga menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman guru terhadap kompetensi yang harus dimilikinya setelah mengikuti kegiatan workshop. Kemudian terkait kompetensi guru terkait kemampuan penggunaan teknologi juga terdapat perbedaan sebelum dan sesudah guru mengikuti kegiatan workshop. Hasil menunjukkan bahwa kemampuan penggunaan teknologi guru sebelum mengikuti workshop sebesar 67% dan setelah mengikuti workshop sebesar 89%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan guru dalam hal penggunaan teknologi sebelum dan sesudah kegiatan workshop. Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh (Wernely, 2018) bahwa kemampuan guru dalam penggunaan TIK sebagai media mengajar meningkat setelah mengikuti kegiatan workshop TIK.

Adapun pada sesi kedua, peserta dikenalkan mengenai beberapa macam AI dan cara memanfaatkan secara optimal dalam pembelajaran sekaligus dapat dimanfaatkan oleh guru untuk membantu guru menyelesaikan tugas dan pekerjaan di sekolah mulai dari membuat rencana pembelajaran, modul ajar, membuat soal dan kuis, serta membuat media presentasi yang lebih inovatif dan interaktif menggunakan AI. Pada kali peserta diajarkan serta diajak berlatih secara langsung menggunakan aplikasi seperti *Gemini*, *Perplexity AI*, *ChatGPT*, *Quizizz*, *Gamma*, dan *PopAI*. Selain itu pada kesempatan kali ini pemateri juga memberikan tips dan trik dalam menggunakan AI secara optimal, efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan peserta. Dari hasil kegiatan pelatihan ini diketahui bahwa terdapat perbedaan secara signifikan terhadap pengetahuan dan ketrampilan guru dalam memanfaatkan AI sebelum pelatihan dan pelatihan. Adapun hasil pretest dan posttest menunjukkan bahwa terdapat peningkatan terhadap pengetahuan dan keterampilan guru sebelum kegiatan pelatihan dan sesudah pelatihan.



Gambar 5. Diagram Perbandingan Pengetahuan dan Kemampuan Guru Menggunakan AI Sebelum dan Sesudah Kegiatan Workshop

Berdasarkan gambar 5 diketahui terdapat perbedaan hasil posttest dan pretest sebelum dan sesudah guru mengikuti kegiatan workshop/ pelatihan. Hasil dari pretest/sebelum kegiatan menunjukkan bahwa pengetahuan guru terhadap AI dalam pembelajaran sebelum pelatihan/pretest sebesar 70% dan setelah pelatihan/ posttest sebesar 94%. Kemudian dari segi kemampuan guru dalam menggunakan AI juga terdapat perbedaan yang cukup signifikan, dimana kemampuan guru menggunakan AI sebelum mengikuti kegiatan pelatihan/ pretest sebesar 60% dan sesudah pelatihan/ posttest sebesar 92%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru dalam menggunakan AI dalam pembelajaran. Kemampuan memahami dengan baik akan potensi dan batasan AI dapat dimanfaatkan oleh guru secara efektif guna mempersiapkan peserta didik dalam menghadapi peluang dan tantangan di era digital (Mambu et al., 2023).

Adapun yang tidak kalah penting adalah terkait persepsi guru mengenai seberapa pentingnya penggunaan AI dalam kegiatan atau proses pembelajaran dan sejauhmana tingkat kepercayaan diri guru saat menggunakan dan memanfaatkan AI dalam pembelajaran. Kegiatan pelatihan/*workshop* pemanfaatan AI berdampak positif dimana guru memperoleh kesempatan dan pengalaman serta terampil dalam mengintegrasikan teknologi AI untuk media pembelajaran, terciptanya pengalaman pembelajaran yang lebih inovatif,

adaptif, dan kolaboratif antar para guru, bertukarnya ide dan pengalaman dalam penggunaan teknologi AI dalam konteks pendidikan (Hakeu et al., 2023). Berdasarkan hasil pretest dan posttest dalam kegiatan pelatihan/workshop ini terdapat perbedaan terkait persepsi guru mengenai pentingnya pemanfaatan AI dalam pembelajaran dan tingkat kepercayaan diri guru saat menggunakan dan memanfaatkan AI untuk pembelajaran sebelum dan sesudah kegiatan pelatihan/workshop ini. Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa tingkat persepsi guru mengenai pentingnya pemanfaatan AI dalam pembelajaran sebelum pelatihan/posttest sebesar 74% dan sesudah pelatihan sebesar 96%. Sedangkan tingkat kepercayaan diri guru dalam menggunakan dan memanfaatkan AI sebelum pelatihan/pretest sebesar 66% dan setelah pelatihan/posttest sebesar 95%. Berdasarkan uraian tersebut maka dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan yang cukup signifikan terhadap persepsi guru mengenai pentingnya penggunaan dan pemanfaatan AI serta meningkatnya kepercayaan diri guru dalam menggunakan dan memanfaatkan AI dalam pembelajaran.

## **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memperkenalkan dan mengoptimalkan pemanfaatan AI sebagai solusi inovatif untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru untuk mewujudkan aktivitas pembelajaran dan pendidikan yang berkualitas di abad 21 yang dilaksanakan melalui kegiatan workshop dan pelatihan. Hasil kegiatan yang telah dilaksanakan yaitu terjadi peningkatan baik dari segi pemahaman dan pemanfaatan AI bagi guru sebelum dan sesudah dilaksanakan kegiatan workshop pelatihan. Melalui kegiatan workshop pelatihan optimalisasi pengenalan dan pemanfaatan AI dapat dilihat secara signifikan peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan persepsi guru mengenai pentingnya penggunaan dan pemanfaatan AI. Selain itu adanya kegiatan ini juga meningkatkan kepercayaan diri guru dalam menggunakan dan memanfaatkan AI dalam pembelajaran. Secara umum kegiatan ini memberikan manfaat secara signifikan dengan memberdayakan guru menjadi lebih produktif dan inovatif terkait dengan penggunaan AI. Adanya kegiatan ini juga dapat berdampak positif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran guru di kelas sekaligus dapat meningkatkan kompetensi guru di era transformasi digital.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih dan penghargaan yang tinggi kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Padang yang telah membiayai kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dengan nomor kontrak pengabdian 2096/UN.35.15/PM/2024.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Afrita, J. (2023). Peran Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Efisiensi dan Efektifitas Sistem Pendidikan. *COMSERVA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 2(12), 3181-3187. DOI:10.59141/comserva.v2i12.731
- Ahmad, A. (2017). Mengenal Artificial Intelligence, Machine Learning, Neural Network, dan Deep Learning. *Jurnal Teknologi Indonesia*, 1, 1-5.

- Herliani, A. A., & Wahyudin, D. (2018). Pemetaan Kompetensi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Guru pada Dimensi Pedagogik. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan, 11*(2), 134-148.
- Anwar, R. N. (2024). Pelatihan Pengenalan Artificial Intelligence (AI) untuk Meningkatkan Kompetensi Guru pada Transformasi Digital. *Journal of Smart Community Service, 2*(1), 27-36.
- Barus, Y. K., & Muzaki, F. I. (2024). Pengenalan Kecerdasan Buatan untuk Ide Kreatif Mengajar bagi Guru Sekolah Dasar. *Amal Ilmiah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 6*(1), 68-76.
- Effendi, D., & Wahidy, A. (2019). Pemanfaatan Teknologi dalam Proses Pembelajaran Menuju Pembelajaran Abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.
- Fricitarani, A., Hayati, A., Ramdani, R., Hoirunisa, I., & Rosdalina, G. M. (2023). Strategi Pendidikan Untuk Sukses di Era Teknologi 5.0. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi (JIPTI), 4*(1), 56-68.
- Gunadi, G., & Sumarni, D. (2023). Menilai Kompetensi Pedagogik Dan Profesionalisme Guru: Studi Kasus Di SD Cisarua. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar, 2*(1), 28-38.
- Hakeu, F., Pakaya, I. I., Djahuno, R., Zakarina, U., & Tangkudung, M. (2023). Workshop Media Pembelajaran Digital bagi Guru dengan Teknologi AI (Artificial Intelligence). *Mohuyula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2*(2), 1-14.
- Hendrik, Y. Y. C., Hermin, H., Pingak, E. M., Dethan, Y. D., Rohi, J., & Natonis, Y. M. (2023). Workshop Peningkatan Kompetensi Guru Abad 21 di SMA Kristen 2 Kalabahi Kabupaten Alor Propinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia, 3*(2), 721-726.
- Mambu, J. G. Z., Pitra, D. H., Ilimi, 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.
- Manongga, A. (2022). Pentingnya teknologi informasi dalam mendukung proses belajar mengajar di sekolah dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*.
- Ningrum, T. A., Nurmina, N. H., Hayati, N., & Wildanah, F. (2023). Peningkatan Kompetensi Pedagogi Guru dalam Mengelola Pembelajaran Menyenangkan Berbasis Digital melalui Pelatihan. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan, 23*(2), 82-189. DOI: <https://doi.org/10.24036/pedagogi.v23i2.1833>
- Pakpahan, R. (2021). Analisa Pengaruh Implementasi Artificial Intelligence dalam Kehidupan Manusia. *JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing), 5*(2), 506-513.
- Puspa, C. I. S., Rahayu, D. N. O., & Parhan, M. (2023). Transformasi Pendidikan Abad 21 dalam Merealisasikan Sumber Daya Manusia Unggul menuju Indonesia Emas 2045. *Jurnal Basicedu, 7*(5), 3309-3321.
- Rahadian, D. (2017). Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan Kompetensi Teknologi Pembelajaran untuk Pengajaran yang Berkualitas. *JTEP-Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran, 2*(1), 234-254.

- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099-2104. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Kurniawan, D. T. (2023). Karakteristik Keterampilan Guru Abad 21. *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, 6(1), 89-102.
- Riadi, B., & Hidayatullah, R. (2024). Optimalisasi Media Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Buatan (AI) untuk Meningkatkan Kompetensi Guru. *Education, Language, and Arts: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 208-217.
- Rifky, S. (2024). Dampak Penggunaan *Artificial Intelligence* Bagi Pendidikan Tinggi. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 2(1), 37-42.
- Sofia, I., Nafla, S. A., Siraj, S., Situmorang, S., Wulandari, T., & Hidayatullah, T. Y. (2023). Kompetensi Guru Dalam Pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 183-188.
- Wernely, W. (2018). Upaya Peningkatan Kemampuan Guru dalam Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (Tik) di Tk Aisyiyah Kota Dumai. *Jurnal Pajar (Pendidikan dan Pengajaran)*, 2(3), 415-418.
- Yahya, M., & Hidayat, A. (2023). Implementasi Artificial Intelligence (AI) di Bidang Pendidikan Kejuruan pada Era Revolusi Industri 4.0. *Seminar Nasional Dies Natalis 62*(1), 190-199. DOI:10.59562/semnasdies.v1i1.794
- Zahara, S. L., Azkia, Z. U., & Chusni, M. M. (2023). Implementasi Teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)*, 3(1), 15-20.