




Pelatihan Pembuatan Perangkat Pembelajaran yang Praktis Menggunakan AI “Copilot” Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Sekolah Dasar Di Kamang Mudiak, Agam

Nurhijrah Gistituati¹, Jasrial², Syahril³, Tia Ayu Ningrum⁴

^{1,2,3,4}Universitas Negeri Padang, tiaayuningrum@fjp.unp.ac.id

2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC-BY-SA) (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

 DOI: <http://dx.doi.org/10.30983/dedikasia.v4i2.8671>

ARTICLE INFO

Submit : 18 Oktober 2024
Revised : 28 November 2024
Accepted : 09 Desember 2024


Keywords:

Teacher Training, Learning Tools, AI Copilot.

ABSTRACT

Data empiris di Kecamatan Kamang Mudiak menunjukkan rendahnya kompetensi guru dengan persentase 54,77%. Kemudian, masih banyak guru yang belum paham dengan teknologi digital yaitu 97,5% guru. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan pelatihan pembuatan perangkat pembelajaran yang praktis menggunakan AI “Copilot”. Tahapan atau metode dalam kegiatan ini adalah dengan menjalin kerjasama dengan mitra, pengaturan waktu kegiatan, melakukan pretest, transfer ilmu tentang perkembangan IPTEK dan tuntutan guru harus melek teknologi, pelatihan pembuatan rancangan pembelajaran yang praktis menggunakan Copilot, pelatihan pembuatan media pembelajaran yang praktis, dan pelatihan pembuatan bahan evaluasi menggunakan Copilot. Berdasarkan hasil pretest angket yang dilakukan pada kegiatan pelatihan tentang kompetensi guru yaitu 77 % dan untuk kemampuan guru dalam penggunaan AI yaitu 69 %. Selanjutnya hasil angket posttest dari kegiatan pelatihan untuk kompetensi guru yaitu 97 % dan untuk penggunaan AI yaitu 95 %. Hasil dari kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dari guru dalam membuat perangkat pembelajaran yang praktis menggunakan AI “Copilot”.

Empirical data in Kamang Mudiak District shows low teacher competency with a percentage of 54.77%. Then, there are still many teachers who do not understand digital technology, namely 97.5% of teachers. The solution to overcome this problem is through training in making practical learning devices using AI "Copilot". The stages or methods in this activity are by collaborating with partners, arranging activity times, conducting pretests, transferring knowledge about the development of science and technology and the demands of teachers to be technology literate, training in making practical learning designs using Copilot, training in making practical learning media, and training in making evaluation materials using Copilot. Based on the results of the pretest questionnaire conducted in the training activities on teacher competency, namely 77% and for teacher ability in using AI, namely 69%. Furthermore, the results of the posttest questionnaire from the training activities for teacher competency were 97% and for the use of AI, namely 95%. The results of this activity are expected to improve the knowledge and skills of teachers in making practical learning devices using AI "Copilot".

International License (CC-BY-SA)
(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)
 <http://dx.doi.org/10.30983/dedikasia.v4i2.8671>

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





Untuk itulah, Solusi yang bisa diberikan untuk masalah tersebut adalah dengan melakukan peningkatan kemampuan guru guru (Pratama, 2020; Rochaendi, Wahyudi, & Perdana, 2021; Sitti Husaebah, 2014; Zaky, 2022). Meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan dan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran adalah penting di era digital. Guru yang terampil dalam teknologi dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang menarik dan relevan bagi siswa dengan memanfaatkan alat-alat seperti presentasi multimedia dan aplikasi edukasi. Kemampuan teknologi juga memungkinkan akses ke berbagai sumber daya pendidikan melalui internet, memperkaya pembelajaran dengan informasi terbaru. Integrasi teknologi mempersiapkan siswa untuk masa depan digital, memberikan keterampilan yang diperlukan untuk sukses dalam dunia kerja modern. Selain itu, kemampuan teknologi membantu guru meningkatkan efisiensi pembelajaran dan memberikan umpan balik yang lebih cepat kepada siswa. Dengan demikian, peningkatan kemampuan guru dalam teknologi tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga membuka peluang baru untuk membimbing generasi mendatang menuju kesuksesan.

Pelatihan sangat penting bagi peningkatan kemampuan guru. Hal ini karena Pelatihan memberikan kesempatan bagi guru untuk memperbaharui dan meningkatkan pengetahuan serta keterampilan mereka dalam mengajar. Selanjutnya melalui pelatihan, guru dapat meningkatkan profesionalisme dalam melaksanakan tugas-tugas pendidikan. Pelatihan membantu guru mengidentifikasi strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan menggunakan media apa (Apriliana & Nawangsari, 2021; Mulyawan, 2019; Sahren, Ruri Ashari Dalimunthe, Afrisawati, & Muhammad Wahi Butar-Butar, 2023).

Pelatihan yang sangat perlu dilakukan saat ini adalah bimtek yang dapat membantu guru untuk membuat media pembelajaran media Pembelajaran yang praktis dan menarik dengan bantuan AI (Mutaqin, Jubaedah, Koestianto, & Setiabudi, 2023). Salah satu alat yang dapat digunakan adalah AI Copilot. AI Copilot adalah kunci dalam membantu guru membuat perangkat pembelajaran, merencanakan, menyusun media, dan menyiapkan bahan evaluasi pembelajaran. Peranannya dalam mempercepat dan menyederhanakan proses-proses ini sangat penting, memberikan dukungan kepada guru di tengah kompleksitas tuntutan pendidikan saat ini. Dengan teknologi AI, guru dapat dengan cepat menyusun perangkat pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa, merencanakan pembelajaran yang terstruktur, dan mengintegrasikan media multimedia untuk meningkatkan keterlibatan siswa. AI Copilot juga membantu dalam menyiapkan bahan evaluasi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, memberikan umpan balik yang bermakna, dan menganalisis data hasil evaluasi untuk memperbaiki proses pembelajaran di masa mendatang. Dengan demikian, AI Copilot tidak hanya membantu mempercepat dan menyederhanakan pekerjaan guru, tetapi juga meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan, menjadikannya alat yang sangat berharga dalam pendidikan modern.

Methods

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan metode bimtek kepada guru. Pada tahapan awalnya dilakukan transfer ilmu, komunikasi dan kerjasama dengan pihak sekolah. Metode Komunikasi merupakan tahap awal dalam menjalin kerjasama dengan koordinator unit kerja Kecamatan Kamang Magek dan pihak sekolah. Pada tahap ini juga didiskusikan tentang pengaturan jadwal, materi dan tempat kegiatan. Sehingga kegiatan bimtek yang dilakukan berdasarkan hasil kesepakatan antara mitra (sekolah) dengan pihak tim pelaksana. Untuk tahapan kegiatan dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

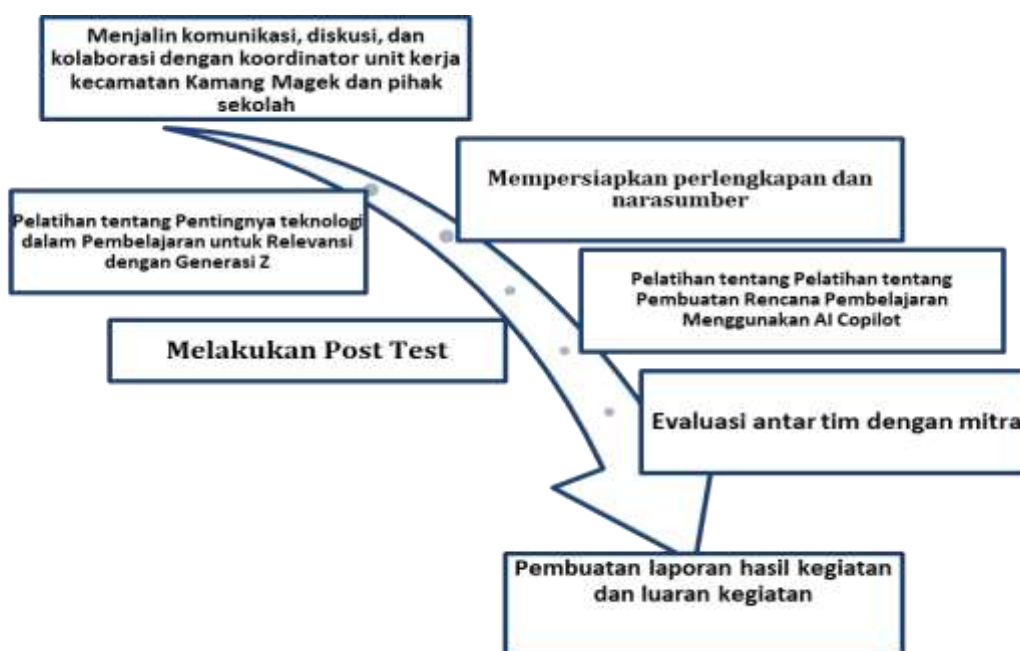


Figure 2 Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

- 1) Tahapan Kegiatan
- 2) Tahap Persiapan Kegiatan

Kegiatan pengabdian dilakukan selama 6 bulan dari bulan Juli-Desember dengan langkah awal yang dilakukan adalah mengadakan komunikasi, diskusi, dan kolaborasi dengan koordinator unit kerja Kecamatan Kamang Magek dan pihak sekolah. Selanjutnya mempersiapkan perlengkapan, narasumber dan lain-lain yang dibutuhkan.

- 3) Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan sebanyak empat kali. Kegiatan yang dilaksanakan untuk setiap kali pertemuan dijelaskan sebagai berikut:

- a) Tahap 1 (Pentingnya teknologi dalam Pembelajaran untuk Relevansi Dengan Generasi Z)

Pada pertemuan pertama, dilakukan pelatihan tentang Pentingnya teknologi dalam Pembelajaran untuk Relevansi dengan Generasi Z. Pada kegiatan ini mendatangkan ahli dalam bidang teknologi pembelajaran. Sebelum kegiatan dilakukan pretest untuk



mengukur kemampuan guru. Setelah itu dilakukan transfer ilmu dari narasumber yang telah dilibatkan tersebut. Setelah selesai dilakukan sharing atau diskusi antara narasumber dengan guru-guru.

Pada kegiatan ini, pelatihan dilakukan dengan mendatangkan narasumber yang ahli dalam bidang kompetensi guru. Narasumber untuk kegiatan ini yaitu Dr. Irsyad, M.Pd. yang mana pada pelatihan ini dijelaskan tentang kompetensi guru yang dibutuhkan di era digital ini.

Materi yang diberikan dalam pelatihan kompetensi guru mencakup berbagai aspek penting yang mendukung peran guru dalam mengajar secara efektif dan inovatif. Pertama, pengembangan kompetensi pedagogik sangat diperlukan, yang mencakup metode dan strategi pengajaran terbaru, perencanaan pembelajaran, serta manajemen kelas yang baik. Selain itu, kompetensi profesional juga harus diperkuat melalui penguasaan materi pelajaran secara mendalam dan peningkatan keterampilan dalam subjek tertentu. Guru juga perlu mendapatkan pelatihan dalam teknologi pendidikan, termasuk pemanfaatan alat digital, platform pembelajaran daring, dan kecerdasan buatan (AI) dalam proses pembelajaran. Untuk mendukung hubungan interpersonal, kompetensi sosial dan emosional juga penting, seperti kemampuan komunikasi yang efektif dan pengelolaan emosi. Penilaian dan evaluasi pembelajaran menjadi materi penting lainnya, di mana guru dilatih untuk menerapkan teknik penilaian formatif, sumatif, serta penggunaan alat teknologi untuk penilaian yang lebih akurat dan efisien. Selain itu, pelatihan dalam penelitian tindakan kelas (PTK) dapat membantu guru melakukan refleksi dan meningkatkan strategi pengajaran mereka. Pada akhirnya, pengembangan inovasi dan kreativitas juga perlu menjadi fokus agar guru dapat terus menghadirkan metode pembelajaran yang menarik dan relevan bagi siswa. Materi-materi ini akan membekali guru dengan keterampilan yang komprehensif untuk menghadapi tantangan pendidikan masa kini.

b) Tahap 2 (Pelatihan tentang Pembuatan Pengelolaan Pembelajaran Menggunakan AI Copilot)

Pertemuan kedua dilakukan pelatihan tentang Pelatihan tentang Pembuatan Rencana Pembelajaran Menggunakan AI Copilot. Pada kegiatan pelatihan ini mendatangkan narasumber yang ahli dalam menyusun pengelolaan pembelajaran yaitu rencana pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi pembelajran berbasis kurikulum merdeka menggunakan aplikasi AI Copilot. pada kegiatan ini guru dipandu secara langsung untuk menggunakan aplikasi AI Copilot. Dan guru dipandu untuk membuat rencana pembelajaran yang praktis menggunakan AI Copilot. Evaluasi pembelajaran dengan praktis menggunakan aplikasi AI Copilot. Pada kegiatan ini guru



dipandu secara langsung untuk menyusun bahan evaluasi yang praktis menggunakan AI Copilot.

Narasumber dalam kegiatan pelatihan ini adalah Dr. Geofanni Farel, M.Pd. dalam kegiatan pelatihan ini diberikan materi tentang pembuat bahan ajar menggunakan AI. Pelatihan AI Copilot bagi guru dirancang untuk memberikan pemahaman mendalam tentang cara menggunakan kecerdasan buatan (AI) sebagai asisten atau "co-pilot" dalam pengajaran. Materi dalam pelatihan ini mencakup pengenalan dasar tentang AI dan cara kerjanya, serta aplikasi praktis AI dalam konteks pendidikan. Guru akan dilatih untuk menggunakan AI Copilot dalam berbagai tugas, seperti pembuatan rencana pelajaran otomatis, analisis data siswa untuk personalisasi pembelajaran, serta pengembangan media pembelajaran interaktif yang didukung oleh teknologi AI. Selain itu, guru akan mempelajari bagaimana AI dapat membantu dalam memberikan umpan balik real-time kepada siswa, mengotomatisasi penilaian, dan meningkatkan efisiensi pengelolaan kelas. Pelatihan ini juga mencakup keterampilan dalam mengintegrasikan AI dengan alat-alat teknologi pendidikan lain, sehingga guru dapat mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran daring maupun tatap muka. Pada akhirnya, AI Copilot membantu guru meningkatkan kreativitas, efisiensi, dan efektivitas dalam proses pengajaran, sekaligus mempersiapkan siswa untuk menghadapi masa depan yang berbasis teknologi.

4) Tahap Evaluasi

Pada tahap akhir dilakuan postest. Setelah itu dilakukan evaluasi antar tim dengan mitra. Dan selanjutnya membahas keberlanjutan dari kegiatan ini.

5) Tahap Akhir

Tahap akhir terdiri dari pembuatan laporan hasil kegiatan dan luaran kegiatan. Kemudian pengumpulan laporan hasil kegiatan. Setelah itu monitoring kegiatan oleh LP2M UNP sesuai dengan jadwal yang ditentukan.

6) Partisipasi Mitra

Mitra dalam kegiatan ini adalah koordinator unit kerja kecamatan Kamang Magek. Berikut ini partisipasi mitra dalam kegiatan ini:

Table 1 Partisipasi Mitra

Kegiatan	Mitra yang terlibat	Bentuk Keterlibatan
Tahap Persiapan	Koordinator unit kerja kecamatan Kamang Magek	- Komunikasi dan kerjasama untuk membahas permasalahan dan solusi yang akan diberikan. - Komunikasi dan kerjasama untuk waktu dan tempat



		<p>pelaksanaan kegiatan. (Kesepakatan waktu, dan membantu mencari tempat kegiatan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mitra mengkomunikasi dan berkoordinir dengan sekolah-sekolah yang akan menjadi sasaran pelatihan. - Melakukan Pretest
Tahap Pelaksanaan	<p>Wali Nagari Kepala Sekolah Guru SD se Kecamatan Kamang Magek</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mitra yang tertera terlibat dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan yang dilakukan. Koordinator unit kerja kecamatan Kamang Magek membantu untuk mengkoordinir guru-guru yang menjadi peserta. - Sedangkan guru-guru merupakan peserta kegiatannya Pada awal kegiatan dilakukan pretest
Tahap Evaluasi	<p>Guru SD Koordinator unit kerja kecamatan Kamang Magek</p>	<p>Dilakukan post test setelah kegiatan.</p>

Results

Setelah dilakukannya kegiatan pengembangan kompetensi guru sekolah dasar yang dilakukan di Nagari Kamang Mudiak, adapun hasil yang didapati dari instrument pretest dan posttest dengan menggunakan skala likert dari kegiatan pengembangan yang dilakukan, sebagai berikut :

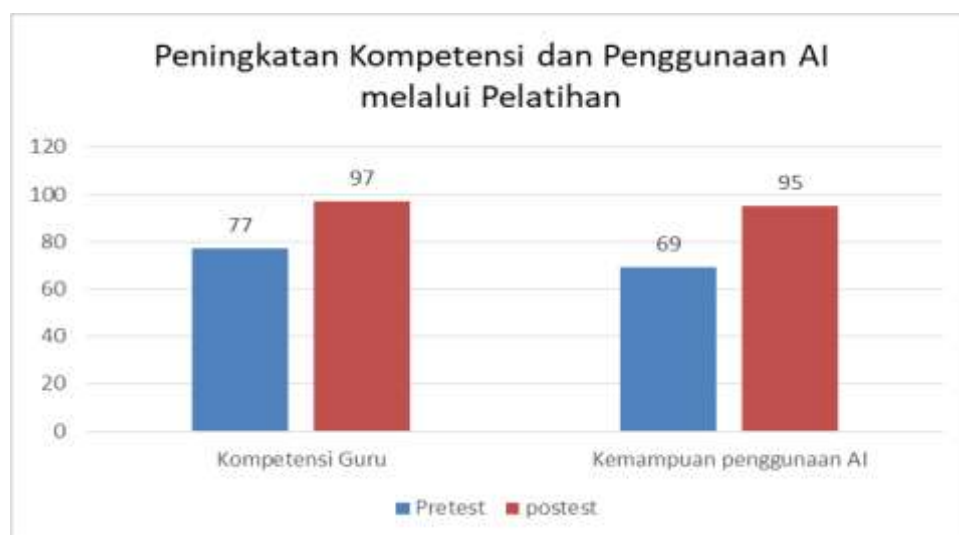


Figure 3 Hasil Peningkatan Kompetensi dan Penggunaan AI Melalui Pelatihan

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa hasil pretest angket kegiatan pelatihan tentang kompetensi guru yaitu 77 % dan untuk kemampuan guru dalam penggunaan AI yaitu 69 %. Selanjutnya hasil angket posttest dari kegiatan pelatihan untuk kompetensi guru yaitu 97 % dan untuk penggunaan AI yaitu 95 %.

Pelatihan kompetensi guru merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan kualitas pendidikan. Guru memiliki peran sentral dalam membentuk siswa menjadi individu yang cerdas, kreatif, dan siap menghadapi tantangan masa depan. Agar dapat menjalankan peran tersebut dengan optimal, guru perlu terus meningkatkan kompetensinya melalui pelatihan. Pelatihan kecerdasan buatan (AI) bagi guru menjadi sangat penting di era digital saat ini, terutama karena teknologi semakin mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. AI memiliki potensi besar untuk mengubah cara guru mengajar dan cara siswa belajar, serta meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

Beberapa alasan pentingnya pelatihan AI bagi guru yaitu untuk menghadapi perkembangan teknologi dalam pendidikan, dengan teknologi AI yang terus berkembang, pendidikan juga ikut mengalami transformasi digital. Guru harus siap menghadapi perubahan ini dengan menguasai teknologi yang relevan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih modern dan efektif. Pelatihan AI memberikan bekal penting bagi guru untuk memanfaatkan teknologi ini secara maksimal dalam proses belajar mengajar.

Salah satu manfaat AI dalam pendidikan adalah kemampuannya untuk mengotomatisasi tugas-tugas administratif yang memakan waktu, seperti penilaian, pengelolaan data siswa, dan pembuatan laporan. Dengan pelatihan AI, guru dapat menghemat waktu dalam tugas-tugas ini, sehingga mereka bisa lebih fokus pada pembelajaran dan interaksi dengan siswa. AI memungkinkan guru untuk menyediakan materi yang lebih personal dan sesuai dengan kebutuhan individu siswa. Pelatihan AI akan membantu guru dalam memanfaatkan teknologi ini untuk menyesuaikan kurikulum dan gaya



belajar berdasarkan kemampuan dan minat siswa, sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan relevan.

Discussion

Pelatihan ini berjalan dengan lancar di Kamang Mudiak, Agam yang masih memiliki permasalahan terkait dengan kompetensi guru. Data empiric menunjukkan rendahnya kompetensi guru dengan persentase 54,77%. Kemudian, masih banyak guru yang belum paham dengan teknologi digital yaitu 97,5% guru. Sedangkan untuk saat sekarang ini guru dituntut untuk mampu menggunakan teknologi. Untuk itu sangatlah urgen perlu diadakannya pelatihan dalam rangka pembuatan perangkat pembelajaran berbasis digital untuk lebih praktis. Sehingga tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan pelatihan pembuatan perangkat pembelajaran yang praktis menggunakan bantuan AI (*Artificial Intelligence*). Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan pelatihan pembuatan perangkat pembelajaran yang praktis menggunakan AI “Copilot”. Hal ini karena dengan Copilot dapat membantu guru dalam membuat perangkat pembelajaran, media pembelajaran yang praktis dan membantu dalam membuat bahan evaluasi. Tahapan atau metode dalam kegiatan ini adalah dengan menjalin kerjasama dengan mitra, pengaturan waktu kegiatan, melakukan pretest, transfer ilmu tentang perkembangan IPTEK dan tuntutan guru harus melek teknologi, pelatihan pembuatan rancangan pembelajaran yang praktis menggunakan Copilot, pelatihan pembuatan media pembelajaran yang praktis, dan pelatihan pembuatan bahan evaluasi menggunakan Copilot.

Hasil dari kegiatan yang dilakukan adalah berupa kegiatan pelatihan tentang kompetensi guru. Pada tahapan awal dilakukan transfer ilmu, komunikasi dan kerjasama dengan pihak sekolah. Pada tahap ini juga didiskusikan tentang pengaturan jadwal, materi serta tempat pelaksanaan kegiatan, sehingga kegiatan pelatihan/bimtek yang dilakukan berdasarkan hasil kesepakatan antara mitra (sekolah) dengan tim pelaksana.

Tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah dilakukannya pelatihan tentang Pentingnya teknologi dalam Pembelajaran untuk Relevansi dengan Generasi Z. Pada kegiatan ini mendatangkan ahli dalam bidang teknologi pembelajaran. Pada kegiatan ini, pelatihan dilakukan dengan mendatangkan narasumber yang ahli dalam bidang kompetensi guru. Narasumber untuk kegiatan ini yaitu Dr. Irsyad, M.Pd. yang mana pada pelatihan ini menjelaskan tentang kompetensi guru yang dibutuhkan di era digital ini.



Figure 4 Pelatihan Tentang Pentingnya Teknologi dalam Pembelajaran untuk Relevansi dengan Generasi Z

Tahap selanjutnya dilakukan pelatihan tentang pembuatan rencana pembelajaran menggunakan AI Copilot. Pada kegiatan pelatihan ini mendatangkan narasumber yang ahli dalam menyusun pengelolaan pembelajaran yaitu rencana pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi pembelajaran berbasis kurikulum merdeka dengan menggunakan aplikasi AI Copilot. Dalam pelatihan ini guru dipandu secara langsung untuk membuat rencana pembelajaran yang praktis menggunakan bantuan AI Copilot. Pada kegiatan ini narasumber yang didatangkan adalah Dr. Geofanni Farel, M.Pd. dalam kegiatan pelatihan ini diberikan materi tentang pembuat bahan ajar menggunakan AI. Materi dalam pelatihan ini mencakup pengenalan dasar tentang AI dan cara kerjanya, serta aplikasi praktis AI dalam konteks pendidikan.



Figure 5 Pelatihan Tentang Pembuatan Pengelolaan Pembelajaran Menggunakan AI (Copilot)

Pada tahap terakhir dilakukan kegiatan posttest yang diberikan kepada guru. Berdasarkan hasil angket pretest dan posttest dari instrument yang disebarkan kepada guru yang hadir pada kegiatan pelatihan.

Pelatihan sangat penting bagi kemampuan guru. Seperti hasil dari pelatihan yang telah dilakukan tentang Pelatihan Pembuatan Perangkat Pembelajaran yang Praktis Menggunakan AI “Copilot” Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Sekolah Dasar Di Kamang Mudiak, Agam dapat meningkatkan kemampuan dosen dalam penggunaan AI. Sesuai dengan pernyataan yang dilakukan oleh (Gusteti, Handayani, Mutiara, Delvia, & Putri, 2022; Hardianto, Wirdahchoiriah, & Ohara, 2023; Musparidi, Yusmanila, Marwan, Fathia, & Ratmiati, 2024). Untuk itu maka sangat perlu dilakukan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan guru.



Conclusion

Solusi pemecahan masalah dari permasalahan masih rendahnya kompetensi guru dengan presentasi 54,77% dan masih banyak guru yang belum paham dengan teknologi digital dengan persentase 97,5% guru di Kecamatan Kamang Mudiak, sedangkan guru dituntut untuk mampu menggunakan teknologi untuk saat sekarang ini. Untuk itu solusi yang ditawarkan terhadap permasalahan tersebut adalah dengan melakukan pelatihan pembuatan perangkat pembelajaran berbasis digital untuk dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan pelatihan perangkat pembelajaran yang praktis menggunakan bantuan AI (*Artificial Intelligence*). Tahap awal yang dilakukan adalah melakukan komunikasi, diskusi dan kolaborasi dengan unit kerja kecamatan kamang magek dan pihak sekolah, selanjutnya mendatangkan narasumber ahli di bidang teknologi, kemudian melakukan pelatihan tentang Pentingnya teknologi dalam Pembelajaran untuk Relevansi dengan Generasi Z dan pelatihan tentang Pembuatan Rencana Pembelajaran Menggunakan AI Copilot. Setelah kegiatan tersebut dilakukan tahap selanjutnya adalah melakukan posttest dan setelah ini melakukan evaluasi antar tim dengan mitra. Dan tahap akhir dari kegiatan adalah membuat laporan hasil kegiatan dan luaran kegiatan.

Bibliography

- Apriliana, S. D., & Nawangsari, E. R. (2021). Pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia (sdm) berbasis kompetensi. *Forum Ekonomi*, 23(4), 804–812. <https://doi.org/10.30872/jfor.v23i4.10155>
- Charismiadji, I. (2019). Indra Charismiadji: 97,5% Guru tak Paham Teknologi Informasi.
- Damayanti. (2018). Analisis Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Minat Belajar Mahasiswa. In *seminar nasional teknologi industri* (pp. 288–293).
- Gusteti, M. U., Handayani, D. F., Mutiara, N., Delvia, R., & Putri, M. (2022). Pelatihan Membuat Video Pembelajaran dengan Smartphone untuk Meningkatkan Kompetensi Guru-Guru SD di Pesisir Selatan. *Jurnal Dedikasia : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 41. <https://doi.org/10.30983/dedikasia.v2i1.5508>
- Hardianto, R., Wirdahchoiriah, W., & Ohara, M. R. (2023). Pelatihan Membuat Media Pembelajaran Interaktif Kepada Guru SMKN 8 Pekanbaru Menggunakan Canva. *Jurnal Dedikasia : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 66. <https://doi.org/10.30983/dedikasia.v3i1.6168>
- Hidayat, N., & Khotimah, H. (2019). Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Kegiatan Pembelajaran. *JPPGuseda | Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 10–15. <https://doi.org/10.33751/jppguseda.v2i1.988>
- Huriyatunnisa, A. (2022). Penerapan Adaptasi Teknologi Bagi Guru Sekolah Dasar dalam



- Menunjang Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) di Masa Pandemi. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 3163–3173. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2548>
- Kharisma, H. V. (2017). LITERASI DIGITAL DI KALANGAN GURU SMA DI KOTA SURABAYA, 6 (4).
- Mulyawan, B. (2019). Pengaruh Pengalaman dalam Pelatihan terhadap Peningkatan Kompetensi Profesional Guru. *Abdimas Unwahas*.
- Munianti, S. (2022). Pentingnya Pengembangan Kompetensi Guru Di Era Digital. *Jurnal Sang Guru*, 1, 230–234.
- Musparidi, M., Yusmanila, Y., Marwan, S., Fathia, W., & Ratmiati, R. (2024). Pelatihan Penulisan dan Publikasi Karya Ilmiah Berbasis Sains Islam untuk MGMP PPKn SMP/MTsN Kabupaten Sijunjung. *Jurnal Dedikasia : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 88. <https://doi.org/10.30983/dedikasia.v3i2.7318>
- Mutaqin, F. M., Jubaedah, I., Koestianto, H., & Setiabudi, D. I. (2023). Efektif Artificial Intelligence (AI) dalam Belajar dan Mengajar. *Jurnal Pendidikan : Seroja*, 2(1), 53–60.
- Pratama, L. D. dan W. L. (2020). Pengaruh Pelatihan Terhadap Kompetensi Pedagogik Guru Matematika. *Jurnal Cendekia*, 4(1), 278-.
- Rochaendi, E., Wahyudi, A., & Perdana, R. (2021). Kompetensi Teknologi, Pedagogi, dan Konten Guru SD Negeri dan Swasta di Kota Cimahi, Jawa Barat. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v6i1.2222>
- Sahren, S., Ruri Ashari Dalimunthe, Afrisawati, A., & Muhammad Wahi Butar-Butar. (2023). Pelatihan Penerapan Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence Di UPT SD Negeri 04 Sei Muka. *Journal Of Indonesian Social Society (JISS)*, 1(3), 132–139. <https://doi.org/10.59435/jiss.v1i3.205>
- Sitompul, B. (2022). Kompetensi Guru dalam Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(3), 13953–13960. <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i3.4823>
- Sitti Husaebah, P. (2014). Literasi Informasi: Peningkatan Kompetensi Informasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Kearsipan Khizanah Al-Hikmah*, 2 No 2.
- Zaky, M. (2022). Pentingnya Pelatihan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Dalam Menghadapi Tantangan Global. *BRANDING: Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 1(2), 73–86.