



PELATIHAN PEMBUATAN E-MODUL BERBASIS AI DAN METODE PENGAJARANNYA SERTA PENGEMBANGAN TEACHERPRENEUR DI MTS MABDAUSSHOLAH POMAHAN

*Training on Making AI-Based E-Modules and Teaching Methods and The Development of
Teacherpreneur in MTS Mabdaussholah Pomahan*

Anisa Fitri¹, AINU ZUMRUDIANA², M. Husen Al Farisy^{1*}

¹Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, ²Program
Studi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

Jl. Ahmad Yani, No. 10 Bojonegoro, Jawa Timur, Indonesia

*Alamat Korespondensi : husenalfa@unugiri.ac.id

(Tanggal Submission: 27 Januari 2025, Tanggal Accepted : 23 April 2025)



Kata Kunci :

*kecerdasan
buatan,
e-modul,
teacherpreneur,
pengajaran
inovatif,
pendidikan*

Abstrak :

Perkembangan teknologi informasi di era digital mengubah proses pembelajaran, menuntut guru menguasai keterampilan baru, termasuk teknologi berbasis AI. Penggunaan e-modul berbasis AI dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, menciptakan pengalaman yang interaktif, efisien, dan personal. Selain penguasaan teknologi, guru juga perlu memiliki keterampilan kewirausahaan (teacherpreneurship) untuk menciptakan solusi inovatif. Pelatihan di MTs Mabdaussholah Pomahan membekali guru dengan keterampilan AI dan teacherpreneurship melalui kolaborasi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Pelatihan pembuatan e-modul berbasis kecerdasan buatan (AI) dan pengembangan teacherpreneurship di MTs Mabdaussholah Pomahan bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menghadapi tantangan era digital. Kegiatan yang berlangsung pada 20 Januari 2025 ini, menghadirkan dosen Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri sebagai narasumber dengan materi mencakup pembuatan e-modul interaktif berbasis AI, penerapan metode pengajaran inovatif, serta pengembangan keterampilan teacherpreneur. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman dan kemampuan peserta, dibuktikan dengan hasil pre-test dan post-test yang rata-ratanya meningkat dari 63 menjadi 70. Analisis menggunakan paired sample t-test menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$), yang menegaskan efektivitas pelatihan ini. Guru-guru yang terlibat tidak hanya mampu menciptakan materi pembelajaran yang adaptif dan personal berbasis teknologi, tetapi juga mulai mengembangkan potensi kewirausahaan

melalui produk pendidikan seperti e-modul. Program ini mendorong transformasi guru menjadi inovator pendidikan yang kreatif dan mandiri, sekaligus memperkuat daya saing dalam era digital. Untuk keberlanjutan program, disarankan agar sekolah menjalin kerja sama dengan lembaga teknologi pendidikan guna memperbarui kompetensi guru, serta memperluas pelatihan ke aspek kewirausahaan sehingga dampak positif program dapat terus berkembang.

Key word :

artificial intelligence, e-modules, teacherpreneur, innovative teaching, education

Abstract :

The rapid development of information technology in the digital era is transforming the learning process, requiring teachers to master new skills, including AI-based technology. The use of AI-based e-modules enhances learning quality by creating interactive, efficient, and personalized experiences. Besides technological proficiency, teachers also need entrepreneurial skills (teacherpreneurship) to develop innovative solutions. A training program at MTs Mabdaussholah Pomahan, in collaboration with Nahdlatul Ulama Sunan Giri University, equips teachers with AI and teacherpreneurship skills. Training on making e-modules based on artificial intelligence (AI) and developing teacherpreneurship at MTs Mabdaussholah Pomahan aims to improve teacher competence in facing the challenges of the digital era. The activity, which took place on January 20, 2025, presented Nahdlatul Ulama Sunan Giri University lecturers as resource persons with material covering the creation of AI-based interactive e-modules, the application of innovative teaching methods, and the development of teacherpreneur skills. The evaluation results showed a significant increase in participants' understanding and ability, as evidenced by the pre-test and post-test results whose average increased from 63 to 70. Analysis using paired sample t-test showed a significant difference ($p < 0.05$), confirming the effectiveness of this training. The teachers involved were not only able to create adaptive and personalized learning materials based on technology, but also began to develop entrepreneurial potential through educational products such as e-modules. This program encourages the transformation of teachers into creative and independent educational innovators, while strengthening competitiveness in the digital era. For the sustainability of the program, it is recommended that schools collaborate with educational technology institutions to update teacher competencies and expand training to entrepreneurial aspects so that the positive impact of the program can continue to grow.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Fitri, A., Zumrudiana, A., & Farisy, M. H. A. (2025). Pelatihan Pembuatan E-Modul Berbasis Ai dan Metode Pengajarannya serta Pengembangan Teacherpreneur di MTS Mabdaussholah Pomahan. *Jurnal Abdi Insani*, 12(4), 1612-1618. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i4.2449>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat di era digital saat ini membawa dampak besar dalam berbagai bidang, termasuk dunia pendidikan. Kemajuan ini tidak hanya mengubah cara informasi diakses, tetapi juga menciptakan tantangan baru dalam proses belajar-mengajar. Para guru, sebagai garda terdepan pendidikan, harus mampu beradaptasi dengan



perubahan tersebut melalui penguasaan berbagai keterampilan baru. Seorang guru perlu menciptakan suasana belajar yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan agar siswa merasa termotivasi untuk terlibat dalam proses pembelajaran (Dewi & Rachmatillah, 2022). Oleh sebab itu, pengembangan kompetensi pendidik menjadi hal yang penting sebagai upaya adaptasi para guru terhadap era digital (Krisnandari, 2019). Salah satu ketrampilan yang penting adalah kemampuan untuk memanfaatkan teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran. Teknologi yang canggih dapat memaksimalkan proses pembelajaran (Sutisna & Safitri, 2022). Selain itu, guru juga perlu memiliki wawasan kewirausahaan agar dapat berperan sebagai inovator yang tidak hanya fokus pada pengajaran, tetapi juga mampu menciptakan solusi kreatif yang relevan untuk tantangan pendidikan masa kini.

Penggunaan e-modul berbasis AI menjadi salah satu langkah strategis untuk menjawab tantangan di era modern. E-modul merupakan dokumen atau artikel yang dirancang dalam format elektronik dan menawarkan berbagai manfaat (Solikin, 2018). Sedangkan, E-modul interaktif adalah media pembelajaran yang dirancang secara sistematis dan menarik, mencakup materi, metode, batasan, serta evaluasi, dengan tujuan untuk mendukung pencapaian kompetensi yang diinginkan (Imansari & Sunaryantiningsih, 2017). E-modul ini memungkinkan penyajian materi yang tidak hanya interaktif tetapi juga dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa. Beberapa penelitian lain yang menunjukkan bahwa pemanfaatan e-modul dalam proses pembelajaran memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan prestasi belajar peserta didik di antaranya (Dewi & Lestari, 2020), (Herawati & Muhtadi, 2018), dan (Laili, Ganefri, & Usmeldi, 2019).

Teknologi AI memungkinkan para guru dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik, efisien, dan personal. Selain itu, teknologi ini memberikan peluang bagi guru untuk menganalisis data pembelajaran siswa secara lebih mendalam sehingga materi dapat disesuaikan dengan kemampuan siswa, serta memberikan umpan balik yang akurat (Anam, Sadli, & Wijaya, 2024). Selain itu, Kecerdasan Buatan (AI) memiliki potensi besar sebagai sarana untuk mendukung penyelenggaraan pendidikan yang inklusif dan berkualitas bagi para siswa (Hakim, Fadlillah, & Rofiq, 2024). Penerapan e-modul berbasis AI ini tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran tetapi juga membantu guru memanfaatkan waktu secara lebih optimal.

Namun, penguasaan teknologi saja tidak cukup untuk menjawab kebutuhan pendidikan modern. Guru juga harus memiliki keterampilan kewirausahaan, atau *teacherpreneurship*, yang memungkinkan mereka mengembangkan berbagai produk pendidikan inovatif. Konsep *teacherpreneur* memiliki peran yang signifikan dalam mendukung peningkatan profesionalisme para pendidik (Carpenter, Shelton, & Schroeder, 2023). Seorang *teacherpreneur* merujuk pada pendidik yang tidak hanya fokus pada aktivitas pengajaran, tetapi juga berperan dalam menciptakan dan mengembangkan produk atau layanan pendidikan yang bersifat inovatif (Shelton & Archambault, 2019). Perilaku seorang *teacherpreneur* meliputi kemampuan untuk berpikir kreatif dalam merancang materi pembelajaran, keahlian dalam memadukan teknologi ke dalam proses pengajaran, serta keberanian untuk mengembangkan inovasi sebagai solusi atas berbagai permasalahan dalam dunia pendidikan (Brown, Rodríguez, & Updegraff, 2023).

Sebagai salah satu bentuk upaya nyata untuk meningkatkan kompetensi guru, pelatihan pembuatan e-modul berbasis AI serta pengembangan keterampilan *teacherpreneurship* telah dilaksanakan di MTs Mabdaussholah Pomahan. Kegiatan ini merupakan kolaborasi antara Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri dan pihak sekolah. Pelatihan ini bertujuan memberikan bekal pengetahuan yang mendalam bagi para guru tentang pemanfaatan teknologi AI dalam pendidikan dan mengembangkan potensi kewirausahaan mereka. Para peserta tidak hanya mendapatkan materi teoritis, tetapi juga diberikan kesempatan untuk berlatih secara langsung dan berdiskusi interaktif, sehingga dapat memahami dan mengaplikasikan materi dengan lebih baik.

METODE KEGIATAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan pada tanggal 20 Januari 2025 di Sekolah MTs Mabdaussholah Pomahan, Baureno, Bojonegoro. Kegiatan ini merupakan hasil kolaborasi antara Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) dan Tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) FKIP Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri serta pihak mitra Sekolah MTs Mabdaussholah Pomahan. Kegiatan ini menghadirkan narasumber dari kalangan dosen Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri yang sudah berpengalaman dalam bidang pendidikan untuk memberikan sosialisasi dan edukasi terkait pembuatan e-modul dan metode pengajarannya serta pengembangan teacherpreneur kepada 10 guru dari pihak mitra. Selain paparan materi, kegiatan ini juga diikuti dengan sesi diskusi interaktif melalui tanya jawab, yang bertujuan untuk memperdalam pemahaman peserta mengenai topik yang dibahas.

Kegiatan PKM ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

1. Persiapan

Tahap awal kegiatan ini diawali dengan proses persiapan yang dilakukan oleh Tim PKM melalui koordinasi dengan mitra Sekolah MTs Mabdaussholah Pomahan. Koordinasi tersebut mencakup pembahasan terkait perencanaan dan tujuan kegiatan PKM, penjadwalan, pemilihan narasumber, penyusunan materi pelatihan, pengadaan sarana dan prasarana pelatihan, serta pelaksanaan sosialisasi kepada calon peserta. Setelah seluruh tahapan persiapan selesai dilaksanakan, kegiatan PKM dapat dilaksanakan sesuai rencana.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan PKM ini dilakukan melalui sosialisasi dan edukasi yang ditujukan kepada guru di Sekolah MTs Mabdaussholah Pomahan. Metode yang digunakan mencakup ceramah, praktek, dan diskusi interaktif melalui sesi tanya jawab. Selain itu, untuk mengevaluasi tingkat pemahaman dan capaian peserta terhadap materi yang disampaikan, peserta diminta untuk menjawab pertanyaan terkait topik yang disampaikan, baik sebelum maupun setelah pemaparan materi oleh narasumber.

3. Evaluasi

Tahap terakhir dari kegiatan ini adalah evaluasi. Evaluasi ini dilakukan dengan mengadakan rapat evaluasi antara tim PKM dan pihak mitra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi ini dihadiri oleh 10 guru dari MTs Mabdaussholah Pomahan. Materi yang disampaikan oleh narasumber dari dosen FKIP Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri ini di antaranya mengenai pentingnya mengikuti perkembangan zaman dalam metode pengajaran, informasi perkembangan teknologi kecerdasan buatan (AI), pemanfaatan kecerdasan buatan dalam bidang pendidikan, dan potensi-potensi dalam bidang teacherpreneurship.

Narasumber menjelaskan tentang tata cara pembuatan e-modul berbasis kecerdasan buatan, serta efisiensi dalam pembuatannya. Pemahaman ini sangat penting bagi guru untuk memanfaatkan waktu secara efisien dan menghasilkan materi pembelajaran yang lebih interaktif dan adaptif sesuai dengan kebutuhan siswa. Selain itu, penerapan kecerdasan buatan dalam pembuatan e-modul memungkinkan pengintegrasian fitur-fitur cerdas, seperti analisis data pembelajaran, penyesuaian tingkat kesulitan materi, dan pemberian umpan balik secara otomatis. Dengan demikian, guru tidak hanya dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal dan bermakna bagi siswa. Kelanjutan dari pembuatan e-modul ini adalah proses pembelajaran dengan metode e-learning. E-learning saat ini banyak digunakan dalam semua tingkatan pendidikan, dengan harapan dapat meningkatkan proses pembelajaran secara cepat dan tepat (Prawiradilaga, 2016).

Selain itu, narasumber juga menjelaskan tentang teacherpreneurship. Teacherpreneurship memiliki peran yang penting dalam mendorong para guru untuk tidak hanya berperan sebagai



pendidik, tetapi juga sebagai inovator dan wirausahawan di bidang pendidikan. Dengan mengembangkan keterampilan *teacherpreneurship*, guru dapat menciptakan peluang baru yang mendukung kemandirian ekonomi mereka sekaligus meningkatkan kualitas pendidikan. Manfaat dari pendekatan ini meliputi kemampuan untuk menghasilkan produk pendidikan yang relevan, seperti e-modul atau media pembelajaran lainnya, yang tidak hanya bermanfaat bagi siswa tetapi juga memiliki nilai komersial. Selain itu, *teacherpreneurship* mendorong guru untuk berpikir kreatif dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi, sehingga mereka dapat terus relevan dalam era digital dan memberikan kontribusi yang lebih besar dalam menciptakan ekosistem pendidikan yang inovatif. Salah satu hal terpenting dari *teacherpreneur* adalah menjadikan guru berjiwa kewirausahaan (Wiyani, 2012).



Gambar 1. Penyampaian materi oleh narasumber

Untuk melihat implikasi dari kegiatan pelatihan ini dalam hal peningkatan pemahaman peserta mengenai pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam dunia pendidikan dan *teacherpreneur*, tim pengabdian membagikan soal pre-test dan post-test dari materi yang disampaikan. Hasil dari pre-test post-test kemudian diproses menggunakan SPSS. Berikut hasil dari SPSS.

Tabel 1. Output SPSS Statistik Sampel (**Paired Samples Statistics**)

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre-Test	63.00	10	9.487	3.000
	Post-Test	70.00	10	8.165	2.582

Tabel 2. Output SPSS Koefisien Korelasi Sampel (**Paired Samples Correlations**)

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pre-Test & Post-Test	10	.717	.020

Tabel 3. Output SPSS Uji t Sampel Berpasangan (**Paired Samples Test**)

		Paired Differences	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pre-Test - Post-Test	-2.172	-3.280	9	.010

Hasil analisis data menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest responden adalah 63 dengan standar deviasi 9,487 dan simpangan rata-rata 3, sedangkan rata-rata nilai posttest meningkat menjadi 70 dengan standar deviasi 8,165 dan simpangan rata-rata 2,582. Peningkatan ini mencerminkan adanya perbaikan hasil belajar setelah intervensi dilakukan. Selain itu, nilai korelasi antara pretest dan posttest sebesar 0,717 dengan signifikansi 0,02 ($p < 0,05$) mengindikasikan adanya hubungan yang kuat dan signifikan antara hasil sebelum dan setelah intervensi. Uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai t sebesar -3,28 dengan derajat kebebasan (df) 9 dan tingkat signifikansi 0,01 ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa perbedaan antara rata-rata pretest dan posttest secara statistik signifikan. Dengan taraf kepercayaan 95%, hasil ini mendukung kesimpulan bahwa intervensi yang diberikan

memiliki efek nyata dalam meningkatkan performa responden, yang tercermin dari peningkatan nilai rata-rata posttest yang signifikan.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan

UCAPAN TERIMAKASIH

Kegiatan pengabdian ini didanai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Terima kasih kepada Guru-guru MTs Mabdaussholah Pomahan atas dukungan dan partisipasinya dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, K., Sadli, M., & Wijaya, H. (2024). Analysis of Artificial Intelligence (AI) Utilization for Improving Motor Skills Learning Outcomes Among Elementary School Teacher Education (PGSD) Students. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(2), 202-209. <https://doi.org/10.54259/diajar.v3i2.2492>
- Brown, M., Rodríguez, N. N., & Updegraff, A. (2023). We Need a Curricular Cooperative: Envisioning a Future Beyond Teachers Paying Teachers. *Learning, Media and Technology*, 48(2), 310-323. <https://doi.org/10.1080/17439884.2023.2185254>
- Carpenter, J. P., Shelton, C. C., & Schroeder, S. E. (2023). The Education Influencer: A New Player in the Educator Professional Landscape. *Journal of Research on Technology in Education*, 55(5), 749-764. <https://doi.org/10.1080/15391523.2022.2030267>
- Dewi, M. S., & Lestari, N. A. (2020). E-modul Interaktif Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(3), 433-441. <http://dx.doi.org/10.23887/jipp.v4i3.28035>
- Dewi, R. K., & Rachmatillah, I. D. (2022). Analisis Peran Guru dalam Memberikan Motivasi Belajar pada Siswa Berprestasi Akademik di Sekolah Dasar. *Cendekia Pendidikan*, 1(2), 91-98.
- Hakim, F., Fadlillah, A., & Rofiq, M. N. (2024). Artificial Intelligence (AI) dan Dampaknya dalam Distorsi. *Urwatul Wutsqo: Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman*, 13(1), 129-144.
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Pengembangan Modul Elektronik (e-modul) Interaktif pada Mata Pelajaran Kimia kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180-191. <https://doi.org/10.21831/jitp.v5i2.15424>
- Imansari, N., & Sunaryantiningsih, I. (2017). Pengaruh Penggunaan e-modul Interaktif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja. *VOLT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1), 11-16. <https://doi.org/10.30870/volt.v2i1.1478>
- Krisnandari, D. M. (2019). Penerapan Teknologi Informasi dalam Reformasi Birokrasi pada Bidang Pendidikan. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 18(2), 287-292.
- Laili, I., Ganefri, & Usmeldi. (2019). Efektivitas Pengembangan e-modul Project-Based Learning pada Mata Pelajaran Instalasi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 3, 306-315.
- Prawiradilaga, D. S. (2016). *Mozaik Teknologi Pendidikan: E-learning*. Kencana.

- Shelton, C. C., & Archambault, L. M. (2019). Who are Online Teacherpreneurs and What Do They Do? A Survey of Content Creators on TeachersPayTeachers.com. *Journal of Research on Technology in Education*, 51(4), 398-414. <https://doi.org/10.1080/15391523.2019.1666757>
- Solikin, I. (2018). Implementasi e-modul pada Program Studi Manajemen Informatika Universitas Bina Darma Berbasis Web Mobile. *JURNAL RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 2(2), 492-497. <https://doi.org/10.29207/resti.v2i2.393>
- Sutisna, I., & Safitri, R. (2022). Adaptasi Guru di Era Pendidikan Berbasis Digital. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru*, 3(1), 68-73.
- Wiyani, N. A. (2012). *Teacherpreneurship*. Yogyakarta: AR-RUZZMEDIA.

