

Pelatihan Guru SMA dalam Menggunakan AI untuk Menyusun Materi, Menerapkan Strategi, dan Melaksanakan Asesmen

Training of AI in High School Teaching: Designing Lessons, Strategizing Instruction & Crafting AI-Assisted Assessments

Widhiyanto^{1*}, Christianti Tri Hapsari², Ardhi Prabowo³, Ira Mutiaraningrum⁴,
Candradewi Wahyu Anggraeni⁵, Muhimatul Ifadah⁶, Mohammad Ali Yafi⁷

^{1,2,3}Universitas Negeri Semarang, Indonesia

⁴Politeknik Negeri Sambas, Indonesia

⁵Universitas Tidar, Indonesia

⁶Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

⁷Universitas Tunas Pembangunan, Indonesia

**Penulis Korespondensi*

¹pakwidhi_english@mail.unnes.ac.id

Riwayat Artikel: Dikirim 24 Agustus 2025; Diterima 30 November 2025; Diterbitkan 30 November 2025

Abstrak

Transformasi digital dalam pendidikan menuntut guru untuk terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi, termasuk AI. Integrasi AI dalam pembelajaran menawarkan potensi besar untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal, interaktif, dan relevan. Namun, penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan AI di sekolah menengah masih terbatas akibat kurangnya pemahaman dan keterampilan guru. Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini berfokus pada peningkatan kompetensi guru SMA Negeri 12 Semarang dalam mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan (AI) ke dalam pembelajaran. Melalui pelatihan intensif, program ini bertujuan untuk membekali guru dengan pengetahuan dan keterampilan praktis dalam memanfaatkan AI untuk menyusun materi ajar, menerapkan strategi pembelajaran inovatif, dan melaksanakan asesmen yang efektif. Metode yang digunakan meliputi ceramah, diskusi, demonstrasi, dan praktik langsung. 33 guru dari berbagai mata pelajaran mengikuti kegiatan ini. Hasil survey dianalisis dengan menggunakan rata-rata, standar deviasi, dan analisis tema. Hasil survey menunjukkan bahwa guru memiliki pandangan positif dalam penggunaan AI untuk membuat materi, soal, dan asesmen pembelajaran. Guru membuat prompt chatbot AI dengan jelas dan spesifik, mengandung konteks pembelajaran, dan berorientasi pada hasil. Pengabdian ini terbukti meningkatkan literasi dan keterampilan guru SMA dalam memanfaatkan AI untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan efektif.

Kata kunci: pelatihan guru, pembelajaran bermakna, teknologi kecerdasan buatan (AI), strategi pembelajaran, asesmen

Abstract

Digital transformation in education requires teachers to adapt to technological advancements, including AI. The integration of AI in teaching and learning offers great potential for creating a more personalized, interactive, and relevant learning experience. However, research shows that the use of AI in secondary schools is still limited because of a lack of understanding and skills among teachers. This Community Service Program (PKM) focuses on enhancing the competencies of teachers at SMAN 12 Semarang by integrating artificial intelligence (AI) technology into teaching. Through training, this program aims to equip teachers with the knowledge and practical skills to utilize AI to develop instructional materials, implement innovative learning strategies, and conduct effective assessments. The methods used include lectures, discussions, demonstrations, and practical training. The methodology employed in this study is a case study. Thirty-three teachers from various subjects participated in this activity. The survey results were analyzed using the mean, standard deviation, and thematic analysis. The survey results indicated that teachers had a positive outlook on using AI to create instructional materials, questions, and assessments. Teachers created AI chatbot prompts that were clear, specific, contextually relevant to learning, and outcome-oriented. This activity has proven to enhance high school teachers' literacy and skills in utilizing AI to create more meaningful and effective learning experiences.

Keywords: teacher training, meaningful learning, artificial intelligence (AI) technology, learning strategies, assessment.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) telah mempengaruhi proses pembelajaran dengan sangat signifikan, terutama sejak kemunculan ChatGPT di tahun 2022. Chatbot telah menjelma menjadi sumber belajar yang diminati guru dan siswa. Sumber belajar yang baik adalah sumber belajar yang mampu mengasah kecerdasan siswa (Demartini et al., 2024) dan juga memberikan rangsangan bagi siswa untuk berpikir secara kritis (Lin & Chen 2025; Yang et al., 2025). Sumber belajar terkadang tidak dapat memenuhi kebutuhan siswa yang beragam. Oleh karena itu, AI yang menyediakan konten yang terpersonalisasi sesuai kebutuhan pengguna menjadi peluang baru dalam pendidikan (Popenici & Kerr,; Rezai et al., 2024). AI memiliki potensi untuk mengubah cara guru mengajar (Alharbi, 2023; Johnson, 2019; Solak, 2024). AI lebih mudah diakses dan efisien bagi guru dan siswa dari berbagai latar belakang (Lin et al., 2024; Iweuno et al., 2024). Penggunaan AI menjadi sebuah peluang bagi para guru dalam merencanakan pembelajaran, membuat materi pengajaran, menyusun modul dan perangkat pembelajaran, membuat test, maupun mengevaluasi hasil kerja siswa. AI memungkinkan guru menyiapkan materi pembelajaran secara lebih cepat dan komprehensif (Kim et al., 2022; Roshan et al., 2024; Zhang & Zhang, 2024), meskipun dalam pelaksanaannya.

AI memiliki potensi besar dalam mendukung pembelajaran bermakna. Setiap siswa memiliki kemampuan dan gaya belajar yang berbeda (Lokare & Jadhav, 2024), dan AI dapat membantu mengenali perbedaan ini dan memberikan pengalaman belajar yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik individu siswa (Chen et al., 2020; Essa et al., 2023). AI juga memberikan pengalaman mencoba hal baru serta menawarkan alternatif bagi penggunaanya

[18]. Karenanya, guru harus terlatih untuk membuat strategi pembelajaran yang membantu siswa menghubungkan informasi dan sumber sehingga mereka bisa mengkonstruksi makna pembelajaran (Dziubaniuk et al., 2023; Kim et al., 2022). AI dapat guru gunakan untuk membuat pembelajaran bermakna dalam konteks meningkatkan aktivasi pengetahuan yang sudah dimiliki siswa dan mendorong penemuan konsep-konsep baru (Hashim et al., 2022; Smith et al., 2022). Dengan cara ini, pembelajaran bermakna ditunjang oleh pendekatan inkuiri dan temuan.

Perkembangan pesat AI telah mengubah lanskap pendidikan, namun implementasinya di tingkat sekolah menengah masih menghadapi tantangan, terutama dalam hal literasi dan keterampilan guru. Penggunaan gadget yang telah menjadi bagian sehari-hari siswa juga harus menjadi dorongan bagi guru untuk tidak tertinggal dalam pengetahuan mengenai teknologi terbaru. Dengan memiliki pengetahuan tentang teknologi terbaru seperti kecerdasan buatan, guru bisa menciptakan personalisasi pembelajaran, efisiensi dalam penilaian dan umpan balik, membuat materi soal dan asesmen yang otomatis dan adaptif, mendorong kreativitas, dan mengajarkan penggunaan kecerdasan buatan yang bertanggungjawab.

Hasil survey awal di SMAN 12 Semarang menunjukkan bahwa sekolah tersebut terus berupaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Namun, mereka memiliki tantangan dalam penggunaan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna. Meskipun teknologi sudah diterapkan di kelas, namun belum mendukung pembelajaran mendalam (*deep learning*) dan belum mengoptimalkan pembelajaran yang berbasis pemahaman kepada siswa. Penggunaan teknologi di kelas belum mengaitkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini kurang memberikan ruang untuk guru dalam

mendesain pembelajaran yang memberikan kedalaman dan relevansi materi. Apabila siswa tidak terhubung dengan materi, mereka akan kurang terlibat dalam pembelajaran dan motivasinya akan menurun. Selama ini, proses pembelajaran berbasis digital di SMAN 12 Semarang masih cenderung berfokus pada transfer informasi dan belum memaksimalkan konstruksi pemahaman yang mendalam dan bermakna. Padahal, pembelajaran kontekstual sangatlah penting agar siswa dapat mengaitkan apa yang mereka pelajari dengan dunia nyata. SMAN 12 juga belum dapat mengakomodasi gaya belajar siswa yang berbeda, terutama ketika mereka menggunakan teknologi. Karenanya, dibutuhkan teknologi AI yang dapat memberikan personalisasi pembelajaran yang adaptif.

Sayangnya, masih belum optimalnya penggunaan AI dalam pencarian sumber belajar dan materi ajar. Hal ini dikarenakan banyak guru yang telah mendengar tentang AI, tetapi pengetahuan mengenai aplikasi AI yang lebih khusus untuk pendidikan, terutama dalam konteks mata pelajarannya, masih terbatas (Widiasih et al., 2025). Selain itu, guru juga mengungkapkan belum adanya pedoman atau regulasi yang jelas tentang pemanfaatan AI dalam pendidikan (Jamilah et al., 2025). Karenanya, pelatihan diperlukan untuk membantu guru untuk memahami penggunaan AI. Keterlibatan peserta secara langsung diharapkan dapat memberikan pengalaman nyata kepada peserta, sehingga dapat meningkatkan pemahaman mereka mengenai pemanfaatan AI dalam menyusun perangkat pembelajaran berdiferensiasi (Harlis et al., 2024).

AI telah secara luas dimanfaatkan dalam dunia pendidikan. Sudah seharusnya guru memperkaya strategi pembelajaran agar pembelajaran menjadi bermakna dan sesuai dengan perkembangan zaman. Guru yang bijak menggunakan AI akan mempengaruhi proses pembelajaran (Abdy et al., 2025; Utami et al., 2025). Pemanfaatan

kecerdasan buatan ini merupakan salah satu langkah nyata dalam memanfaatkan teknologi, sehingga kesempatan ini menjadi salah satu barometer apakah guru berusaha untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang merupakan tuntutan masa kini. Karenanya, penting bagi guru untuk memiliki literasi yang cukup dalam penggunaan AI (Anggraeni & Meilina, 2024; Patty & Lekatompessy, 2024; Situmorang et al., 2025) sehingga dapat menggunakannya untuk kebutuhan pengajaran secara bijak. Namun, terdapat tantangan guru dalam menggunakan AI untuk pengajaran. Diantara tantangan tersebut adalah kompatibilitas kurikulum dengan konteks lokal; kendala teknis dan kapasitas guru; etika, biasa dan integritas akademik; dan krisis kredibilitas dalam penggunaan AI. Karenanya, pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menjawab:

1. Bagaimana penggunaan AI di kalangan guru SMA Negeri 12 Semarang?
2. Bagaimana guru SMA Negeri 12 Semarang menyusun materi, menerapkan strategi, dan melaksanakan asesmen menggunakan AI?

METODE

Perkembangan teknologi AI yang sangat pesat khususnya dalam bidang pendidikan belum diikuti dengan peningkatan kemampuan guru untuk memanfaatkan teknologi tersebut (Telliza et al., 2025). Begitu pula yang saat ini menjadi permasalahan di SMA Negeri 12 Semarang. Pemanfaatan teknologi, khususnya kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) belum sepenuhnya digunakan secara bijak, terutama dalam pengelolaan pembelajaran, misalnya sebagai sumber belajar maupun strategi pembelajaran. Dari hal tersebut, maka, maka orientasi yang menjadi perhatian dari kegiatan pengabdian tersebut adalah

1. Masih belum optimalnya penggunaan AI dalam pencarian sumber belajar dan materi ajar.
2. Masih minimnya literasi guru dalam

memanfaatkan AI untuk menyusun materi, menerapkan strategi, dan melaksanakan asesmen.

Dengan fokus pada aspek pedagogis dan teknis, program ini bertujuan untuk memberdayakan guru dalam mengintegrasikan AI secara efektif ke dalam praktik pembelajaran mereka. Pelatihan ini dilaksanakan melalui tiga tahap utama, yaitu pengenalan konsep dasar AI dalam pendidikan, pelatihan intensif tentang penggunaan AI dalam penyusunan materi, strategi pembelajaran, dan asesmen, serta sesi simulasi dan evaluasi penerapan AI dalam pembelajaran. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, mendorong keterlibatan siswa, dan pada akhirnya, meningkatkan hasil belajar.

Metode yang digunakan dalam tulisan ini adalah metode studi kasus. Pengambilan data dalam pengabdian ini menggunakan survey yang disebarakan lewat Google Form. Terdapat pernyataan yang menggunakan skala Likert dan pertanyaan esai yang sifatnya terbuka. Survey yang menggunakan skala Likert dianalisis dengan menggunakan rata-rata dan standar deviasi. Sementara itu, pertanyaan terbuka dianalisis dengan analisis tema (Braun & Clarke, 2006; Kiger & Varpio, 2020). Langkah yang digunakan dalam menganalisis data adalah familiarisasi dengan data kode awal, pengelompokkan berdasarkan tema, iterasi, dan laporan hasil.

Program pelatihan sebagai bagian dari pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam tiga tahap utama. *Pertama*, tim memberikan pengenalan atas berbagai AI dalam pendidikan, manfaatnya, serta tantangan yang mungkin akan dihadapi oleh para guru, yaitu responden pengabdian dari SMAN 12 Semarang. *Kedua*, tim melakukan pelatihan secara intensif tentang cara menyusun materi berbasis AI, teknik pembelajaran interaktif, dan strategi pengelolaan kelas dengan pemanfaatan AI. Pada tahap ini, peserta dibekali cara menggunakan aplikasi yang disediakan oleh berbagai platform berbasis AI guna

membantu merancang materi yang menarik dan sesuai standar kurikulum. *Ketiga*, peserta mengikuti sesi simulasi penerapan materi dan asesmen yang sebelumnya telah disusun, berikut evaluasi hasil belajar siswa menggunakan teknik asesmen berbasis AI. Setelah rangkaian sesi pelatihan ini berakhir, peserta diberikan pendampingan dan konsultasi demi memastikan implementasi dari pelatihan ini berjalan efektif di kelas.

Program pelatihan ini dilaksanakan melalui serangkaian lokakarya, demonstrasi, dan praktik langsung. Peserta dibekali dengan pengetahuan tentang berbagai aplikasi AI yang relevan untuk pembelajaran, serta strategi untuk mengintegrasikan AI dalam penyusunan materi, strategi pembelajaran, dan asesmen. Pendampingan berkelanjutan diberikan untuk memastikan implementasi yang efektif di kelas. Rancangan langkah-langkah kegiatan pengabdian masyarakat adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan Kegiatan
 - a. Melakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi pengetahuan dan tantangan guru saat ini dalam pengajaran berbantuan AI.
 - b. Mengembangkan bahan pelatihan yang mencakup pengembangan materi berbasis AI, strategi pengajaran, dan penilaian.
 - c. Berkoordinasi dengan sekolah untuk menjadwalkan sesi pelatihan.
 - d. Mempersiapkan sumber daya yang diperlukan, termasuk perangkat AI, panduan pengajaran, dan materi studi kasus.
 - e. Mengundang pakar AI dan pendidikan sebagai pelatih atau fasilitator tamu.
 - f. Promosikan program ini melalui sekolah, jaringan guru, dan media sosial
2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan
 - a. Mengadakan sesi pelatihan interaktif tentang pengembangan materi, strategi pengajaran, dan penilaian dengan bantuan AI.

- b. Menyediakan lokakarya langsung di mana para guru berlatih menggunakan alat bantu AI untuk perencanaan pelajaran dan desain penilaian.
 - c. Memfasilitasi diskusi dan berbagi praktik terbaik di antara para peserta.
 - d. Menyelenggarakan sesi pengajaran mikro di mana para guru menerapkan strategi yang terintegrasi dengan AI di ruang kelas yang disimulasikan.
 - e. Menawarkan umpan balik dan panduan yang dipersonalisasi kepada para peserta.
 - f. Mengumpulkan umpan balik melalui survei dan diskusi untuk menilai efektivitas pelatihan.
3. **Tahap Pelaporan Kegiatan**
- a. Menganalisis hasil pelatihan dan umpan balik dari para peserta.
 - b. Menyusun laporan yang merinci pelaksanaan program, kemajuan peserta, dan penilaian dampak.
 - c. Membagikan temuan dan rekomendasi kepada sekolah dan pemangku kepentingan pendidikan.
 - d. Mempublikasikan ringkasan kegiatan pengabdian masyarakat melalui laporan institusi, media sosial, atau platform akademik.
 - e. Mengusulkan pelatihan lanjutan atau sesi pendampingan untuk memastikan integrasi AI yang berkelanjutan dalam pengajaran

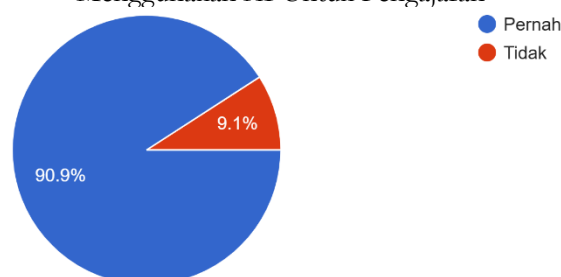
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada 9 Juli 2025. Dari 72 guru yang hadir, 33 guru menjawab survey tersebut. Guru yang berpartisipasi dalam pengabdian ini merupakan guru dari mata pelajaran yang beragam. Adapun informasi tentang 33 responden penelitian ini disajikan di Tabel 1.

Tabel 1:
Responden Penelitian

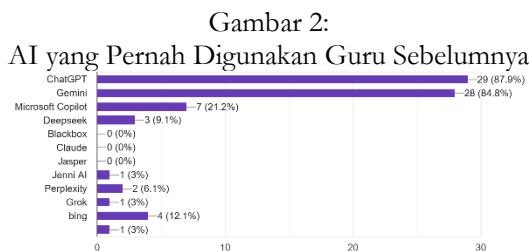
Jenis Kelamin	
Perempuan	21
Laki-laki	12
Pengampu mata pelajaran	
B. Inggris	3
Bahasa Indonesia	2
Bahasa Jawa	1
Bimbingan dan konseling	4
Biologi	3
Ekonomi	2
Fisika	2
Geografi	1
Informatika	1
Kimia	1
Matematika	4
PAI dan BP	3
PJOK	1
PKWU	1
Sejarah	1
Sosiologi	3
Lama Mengajar (tahun)	
0-5 tahun	4 orang
6-10 tahun	7 orang
> 20 tahun	22 orang

Gambar 1:
Presentasi Guru yang Pernah dan Tidak Pernah Menggunakan AI Untuk Pengajaran



Sumber: Hasil Google Form Tim PKM

Guru dalam penelitian ini kebanyakan sebelumnya pernah menggunakan ChatGPT, Gemini, dan Microsoft Copilot. Kebanyakan guru responden penelitian ini telah menggunakan ChatGPT dan Gemini sebelumnya. Ternyata, dua platform tersebut yang paling familiar dengan para guru. Adapun lebih lengkapnya, informasi ini disajikan di Gambar 2.



Sumber: Hasil Google Form Tim PKM



Sumber: Presentasi PKM

Kegiatan pengabdian ini tidak hanya tentang materi, namun juga latihan langsung pembuatan bahan ajar, soal, dan asesmen. Dalam pengabdian ini, materi pertama merupakan menyusun materi pengajaran. Kegiatan ini menunjukkan prompt yang digunakan untuk membuat RPP yang sesuai dengan topik pelajaran dan jenjang pendidikan. Dalam kegiatan ini, pembahasan yang dilakukan merupakan pembuatan prompt chatbot yang baik untuk membuat materi ajar. Prompt yang dibuat oleh guru harus jelas dan spesifik, mengandung konteks pembelajaran, dan berorientasi pada hasil. Guru diberikan tips untuk membuat prompt yang tepat, misalnya dengan menggunakan *Reverse*

Prompt Engineering (Li & Klabjan, 2024) yaitu bertanya balik kepada AI untuk memberitahu guru apa yang dibutuhkan guru. Ini membantu guru yang tidak yakin apakah prompt yang dimasukkan sudah sesuai dan apa yang kurang. Tips lainnya misalnya *One-shot* (memberi satu contoh lengkap (*input-output*) sebelum meminta AI melakukan tugas serupa) & *Chain-of-Thought* (Lee et al., 2024; Miao et al., 2024) (Meminta AI untuk “berpikir langkah demi langkah”, menjelaskan proses berpikirnya sebelum memberi jawaban akhir).

Guru diarahkan untuk menentukan mata pelajaran, jenjang pendidikan/ kelas, durasi pertemuan, tujuan pembelajaran, serta penyesuaian dengan kurikulum, misalnya Kompetensi Dasar yang diberikan. Selanjutnya, guru diminta untuk memberikan contoh pendekatan pengajaran yang diinginkan, misalnya PBL (Problem Based Learning), Case-based method, PjBL (Project-based Learning), literasi, HOTS (Higher-order Thinking Skills), AI, TPACK. Langkah terakhir merupakan penentuan bentuk akhir yang diinginkan, misalnya RPP, LKPD, video, modul, dan bahan ajar.

Guru juga diberikan cara memberikan prompt untuk penilaian formatif dan sumatif. Metodenya antara lain dengan (1) Exit Ticket/ Traffic-Light, yaitu dengan membuat prompt instruksi agar siswa menulis atau menunjukkan pemahaman secara cepat di akhir sesi, (2) Quick Write/ Quick Poll dimana siswa menulis jawaban singkat atau ikut polling terkait konsep, (3) Think-Pair-Share, yaitu siswa berpikir sendiri, berdiskusi berpasangan, lalu berbagi ke kelas, (4) Jurnal Reflektif, dimana siswa membuat catatan singkat tentang apa yang dipelajari dan tantangannya, dan (5) Concept Map / Graphic Organizer yang mengarahkan siswa untuk menggambar peta

konsep atau diagram untuk menunjukkan penguasaan hubungan antar ide. Dengan kemampuan membuat asesmen yang tidak bisa dibuat oleh AI ini, guru juga membantu siswa untuk berpikir kritis dan menghasilkan asesmen yang berkualitas (Parwati et al., 2024; Saputra et al., 2025). Kegiatan guru dalam membuat prompt terlihat di Gambar 4.

Gambar 4:
Guru SMA Membuat Prompt AI



Sumber: Dokumentasi Pribadi

Ada delapan pernyataan dalam survey yang dilaksanakan setelah pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. Jawaban guru menunjukkan rata-rata yang cukup tinggi (dari skala 5). Ini menunjukkan antusiasme dan relevansi materi yang diberikan dalam kegiatan pengabdian. Semua pernyataan berkisar antara 4,12 sampai 4,45. Nilai rata-rata tinggi yang konsisten memberikan implikasi bahwa para guru menghargai pelatihan yang diberikan. Mereka merasakan bahwa pengabdian ini bisa dipahami, memotivasi, dan memberikan contoh praktek langsung.

Sementara ini, standar deviasi menunjukkan kisaran antara 0,62 sampai 0,89. Ini menunjukkan bahwa jawaban responden terkelompok dekat dengan rata-rata. Standar deviasi yang kecil seringkali menunjukkan konsensus yang tinggi antar responden. Kebanyakan responden penelitian memiliki penilaian positif terhadap kegiatan pengabdian. Ini memperkuat kredibilitas temuan yang menunjukkan bahwa konten materi yang diberikan selaras untuk pengajaran di mata pelajaran yang beragam.

Tabel 2:
Jawaban Angket Responden

No	Pernyataan	Rata-rata	Standar Deviasi
1	Saya memahami dengan baik teori dasar AI yang disampaikan dalam kegiatan pengabdian.	4,12	0,89
2	Konten materi pengabdian AI, termasuk contoh dan praktik, relevan dan mudah dimengerti.	4,42	0,66
3	Saya merasa termotivasi untuk segera menerapkan materi AI yang dipelajari.	4,45	0,62
4	Materi pengabdian AI menginspirasi saya untuk mengeksplorasi lebih lanjut alat atau strategi baru.	4,39	0,66
5	Kegiatan pengabdian AI memberikan pengalaman belajar yang bermanfaat dan menyenangkan.	4,42	0,66
6	Saya berencana menggunakan AI untuk menyusun materi pembelajaran di kelas.	4,45	0,67
7	Saya berencana menerapkan strategi pembelajaran berbasis AI (seperti kuis adaptif,	4,42	0,61

No	Pernyataan	Rata-rata	Standar Deviasi
	simulasi) dalam waktu dekat.		
8	Saya berencana menggunakan AI dalam menghasilkan asesmen atau feedback kepada siswa.	4,36	0,70

Setelah analisis hasil *close-ended survey*, pembahasan dilanjutkan dengan hasil jawaban dari pertanyaan terbuka (*open-ended survey*). Pertama, dalam jawaban guru tentang manfaat AI untuk membuat materi pembelajaran, guru mengungkapkan bahwa AI menawarkan kecepatan dan efisiensi pembuatan materi. AI mempermudah kerja guru dan mempercepat prosesnya (Kasma et al., 2024; Sartika et al., 2024). Mereka mendapatkan ide, inspirasi, dan referensi dalam pembuatan materi. Mereka merasa termotivasi dan senang telah mencoba menggunakan AI dalam pembuatan materi pembelajaran. Kedua, dalam pembuatan kegiatan belajar, guru merasakan manfaat dalam hal pembuatan kegiatan dan melibatkan keaktifan siswa untuk menciptakan pembelajaran bermakna. Mengenai pembuatan asesmen, guru mengungkapkan bahwa AI membantu mereka membuat asesmen secara praktis (Yulianti et al., 2024). AI juga mempermudah penilaian guru SMA (Rahayu et al., 2024; Tarigan et al., 2025). Mereka menemukan kualitas dan kedalaman asesmen yang dibuat dengan AI. Guru dalam penelitian ini menggunakan penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dalam level kelas dan mata pelajaran yang beragam.

Guru juga mengungkapkan masalah yang mereka hadapi dalam menggunakan AI untuk pengajaran. mereka mengungkapkan keterbatasan teknis dan infrastruktur, kesulitan dalam prompt dan penggunaan awal AI, dan adaptasi dan familiaritas. Ringkasan analisis jawaban survey dapat dilihat di Tabel 3.

Tabel 3:
Analisis Tema Respon Survey Guru

Indikator	Tema	Kode
Membuat materi	Kecepatan dan efisiensi	Cepat, Hemat waktu,
	Inspirasi & Keragaman	Banyak ide, Inspirasi, Referensi
	Motivasi & Keyakinan	Termotivasi, Senang
Merancang Aktivitas Pembelajaran	Keterlibatan & Kreativitas	Menyenangkan, Variatif
	Pembelajaran Bermakna	Lebih bermakna, ilmu baru
Mengembangkan Asesmen	Kegunaan Praktis	Mempermudah asesmen, Cepat
	Kualitas & Kedalaman	Asesmen bermuatan HOTS, Variatif
	Penghematan Waktu	Menghemat waktu, Proses cepat
Kendala yang dihadapi	Keterbatasan Teknis dan Infrastruktur	Koneksi tidak stabil , jaringan lemah , sinyal buruk , akses internet terbatas
	Kesulitan dalam Prompt dan Penggunaan Awal AI	belum mahir membuat prompt , belum fasih penggunaan AI , masih belajar
	daptasi dan Familiaritas	Belum terbiasa dengan AI

Hasil kegiatan ini juga dipublikasikan di YouTube untuk memberikan informasi bagi audiens yang lebih luas dalam penggunaan AI untuk membuat materi, soal, dan asesmen penilaian bagi guru SMA.

Gambar 4:
Sekilas Kegiatan yang diunggah di
YouTube



PKM UNNES 2025 - REVOLUSI PEMBELAJARAN BERMAKNA DENGAN AI
Sumber:
(https://www.youtube.com/watch?v=ZSB Dm_x3nT0)

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian tentang penyusunan materi, soal, dan penilaian dengan menggunakan AI mencapai sasaran secara praktikal. Hasil survey juga menunjukkan bahwa guru memiliki motivasi yang tinggi untuk menggunakan AI dalam pengajaran.

Hasil dari pengabdian ini menunjukkan bahwa dibutuhkan dukungan berkelanjutan seperti pembinaan, komunitas sebaya, dan lokakarya untuk mengubah motivasi penggunaan AI menjadi aktualisasi dalam pengajaran yang meningkatkan kualitas pengajaran guru SMA. Pelatihan juga dibutuhkan untuk memastikan bahwa guru membuat prompt yang menyesuaikan kurikulum yang sedang berlaku.

Pada akhirnya, etika dan integritas penggunaan AI tetap menjadi kunci utama penggunaan AI dalam pengajaran. Tidak hanya untuk guru, namun guru juga harus menyampaikan kepada siswa bahaya penggunaan AI yang tidak bijak agar penggunaan AI tetap bertanggungjawab. Peran guru di era digital dan zaman kecerdasan buatan ini tetaplah memegang

peranan yang sangat penting. Teknologi tetap tidak bisa menggantikan peran guru yang memiliki kebijaksanaan yang tidak akan pernah dimiliki oleh mesin. Karenanya, guru harus selalu terinformasi dengan teknologi terbaru dalam pendidikan untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan melindungi siswa dari ketidaktahuan dan penggunaan teknologi yang tidak bertanggungjawab.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdy, I., Nurharyanto, D. W., Nursyabani, K. P., & Barmawi, M. R. (2025). Pelatihan Artificial Intelligence (AI) Chat GPT dan Gemini sebagai sarana pengembangan kompetensi guru. *Samakta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 46-55. <https://doi.org/10.61142/samakta.v2i2.239>
- Alharbi, W. (2023). AI in the foreign language classroom: A pedagogical overview of automated writing assistance tools. *Education Research International*, 2023(1), 4253331. <https://doi.org/10.1155/2023/4253331>
- Anggraeni, F. K. A., & Meilina, I. L. (2024). Pelatihan pengembangan media berbasis artificial intelligence untuk menambah wawasan guru MGMP IPA Kabupaten Jember: Training on media development based on artificial intelligence to broaden the knowledge of teachers MGMP IPA Northern Region of Jember District. *Pengabdianmu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(10), 1803-1813. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i10.7637>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>

- Chen, X., Zou, D., Xie, H., Cheng, G., & Liu, C. (2022). Two decades of artificial intelligence in education. *Educational Technology & Society*, 25(1), 28-47. <https://www.jstor.org/stable/48647028>
- Demartini, C. G., Sciascia, L., Bosso, A., & Manuri, F. (2024). Artificial intelligence bringing improvements to adaptive learning in education: A case study. *Sustainability*, 16(3), 1347. <https://doi.org/10.3390/su16031347>
- Dziubaniuk, O., Ivanova-Gongne, M., & Nyholm, M. (2023). Learning and teaching sustainable business in the digital era: A connectivism theory approach. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 20. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00390-w>
- Essa, S. G., Celik, T., & Human-Hendricks, N. E. (2023). Personalized adaptive learning technologies based on machine learning techniques to identify learning styles: A systematic literature review. *IEEE Access*, 11, 48392-48409. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10124747>
- Harlis, H., Aswan, D. M., Anggereini, E., Budiarti, R. S., & Wicaksana, E. J. (2024). Workshop Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) untuk Mengembangkan Perangkat Pembelajaran Berdiferensiasi bagi Guru-Guru SMAN 1 Tanjung Jabung Barat. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 4(5), 398-406.
- Hashim, M. A., Tlemsani, I., & Matthews, R. (2022). Higher education strategy in digital transformation. *Education and information technologies*, 27(3), 3171-3195. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10739-1>
- Iweuno, B. N., Orekha, P., Ojadiran, O., Imohimi, E., & Adu-Twum, H. T. (2024). Leveraging Artificial Intelligence for an inclusive and diversified curriculum. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 23(2), 1579-1590. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.23.2.2440>
- Jamilah, W. S. N., Halimah, L., & Puspita, N. T. (2025). Pemanfaatan Artificial Intelligence terhadap Kompetensi Pedagogik Guru. *IQRO: Journal of Islamic Education*, 8(1), 388-404.
- Johnson, R. (2019). The potential of AI in language education. *Journal of Educational Technology*, 42(3), 187-203.
- Kang, H., & Lou, C. (2022). AI agency vs. human agency: understanding human-AI interactions on TikTok and their implications for user engagement. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 27(5), zmac014. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmac014>
- Kasma, S., Syukur, A., Hardiana, H., Suhardi, S., Sugianto, L., & Hamzah, M. A. (2024). Pemanfaatan artificial intelligence dalam mendukung pengembangan keterampilan guru SMKN 2 Kota Palopo. *Abdimas Langkanae*, 4(1), 29-38. <https://doi.org/10.53769/jpm.v4i1.247>
- Kiger, M. E., & Varpio, L. (2020). Thematic analysis of qualitative data: AMEE Guide No. 131. *Medical teacher*, 42(8), 846-854. <https://doi.org/10.1080/0142159x.2020.1755030>
- Kim, J., Lee, H., & Cho, Y. H. (2022). Learning design to support student-AI collaboration: Perspectives of leading teachers for AI in education. *Education and information technologies*, 27(5), 6069-

6104. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10831-6>
- Lee, A. V. Y., Teo, C. L., & Tan, S. C. (2024). Prompt engineering for knowledge creation: using chain-of-thought to support students' improvable ideas. *AI*, 5(3), 1446-1461. <https://doi.org/10.3390/ai5030069>
- Li, H., & Klabjan, D. (2024). Reverse prompt engineering. *arXiv preprint arXiv:2411.06729*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2411.06729>
- Lin, H., & Chen, Q. (2024). Artificial intelligence (AI)-integrated educational applications and college students' creativity and academic emotions: students and teachers' perceptions and attitudes. *BMC psychology*, 12(1), 487. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01979-0>
- Lin, M. P. C., Liu, A. L., Poitras, E., Chang, M., & Chang, D. H. (2024). An exploratory study on the efficacy and inclusivity of AI technologies in diverse learning environments. *Sustainability*, 16(20), 8992. <https://doi.org/10.3390/su16208992>
- Lokare, V. T., & Jadhav, P. M. (2024). An AI-based learning style prediction model for personalized and effective learning. *Thinking Skills and Creativity*, 51, 101421. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101421>
- Miao, J., Thongprayoon, C., Suppadungsuk, S., Krisanapan, P., Radhakrishnan, Y., & Cheungpasitporn, W. (2024). Chain of thought utilization in large language models and application in nephrology. *Medicina*, 60(1), 148. <https://doi.org/10.3390/medicina60010148>
- Parwati, N. N., Suharta, I. G. P., Sudatha, I. G. W., & Prameswara, P. B. (2024, December). Penyusunan perangkat pembelajaran berbantuan artificial intelligence bagi para guru di Singaraja. In *Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat* (Vol. 9, No. 1, pp. 535-546). <https://eproceeding.undiksha.ac.id/index.php/SENADIMAS/article/view/459>
- Patty, J., & Lekatompessy, J. (2024). Pelatihan penggunaan teknologi artificial intelligence (AI) dalam pembelajaran bagi para guru SD Negeri Tiakur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi Dan Perubahan*, 4(3). <https://doi.org/10.59818/jpm.v4i3.726>
- Popenici, S., Catalano, H., Mestic, G., & Ani-Rus, A. (2023). A Systematic review of the artificial intelligence implications in shaping the future of higher education. *Educata Journal*, 26, 93-107. <http://dx.doi.org/10.24193/ed21.2023.26.11>
- Rahayu, F. S., Handoyo, E. R., & Pritalia, G. L. (2024). Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) oleh guru untuk pembelajaran transformatif. *GLAT: Teknologi untuk Masyarakat*, 3(2), 156-166. <https://doi.org/10.24002/giat.v3i2.10110>
- Rezai, A., Namaziandost, E., & Hwang, G. J. (2024). How can ChatGPT open promising avenues for L2 development? A phenomenological study involving EFL university students in Iran. *Computers in Human Behavior Reports*, 16, 100510.
- Roshan, S., Iqbal, S. Z., & Qing, Z. (2024). Teacher training and professional development for implementing AI-based educational tools. *Journal of Asian Development Studies*, 13(2), 1972-1987. <https://doi.org/10.62345/jads.2024.13.2.154>

- Saputra, E., Wulan, R., & Ali, N. (2025). Pelatihan penyusunan soal berbasis literasi dengan memanfaatkan artificial intelegent di SMP 216 Jakarta. *Jurnal PkM (Pengabdian kepada Masyarakat)*, 8(2).
<http://dx.doi.org/10.30998/jurnalpkm.v8i2.28087>
- Sartika, E. M., Pasaribu, N. T. B., Setiadikarunia, D., Jarden, J. J., Saragih, R. A., Yusuf, H., & Moses, E. (2024). Peningkatan kemampuan pembuatan presentasi menggunakan generative AI bagi guru-guru di BPPK Bandung. *Jurnal Atma Inovasia*, 4(5), 183-189.
<https://doi.org/10.24002/jai.v4i5.9400>
- Situmorang, K. J., Sundari, S., Rismadi, B., & Pakpahan, M. (2025). Peran sekolah dalam peningkatan literasi digital kecerdasan buatan guna mendukung Generasi Emas 2045. *JlIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(7), 8339-8346.
- Smith, K., Maynard, N., Berry, A., Stephenson, T., Spiteri, T., Corrigan, D., ... & Smith, T. (2022). Principles of problem-based learning (PBL) in STEM education: Using expert wisdom and research to frame educational practice. *Education Sciences*, 12(10), 728.
<https://doi.org/10.3390/educsci12100728>
- Solak, E. (2024). Revolutionizing language learning: How ChatGPT and AI Are changing the way we learn languages. *International Journal of Technology in Education*, 7(2), 353-372.
<http://dx.doi.org/10.46328/ijte.732>
- Tarigan, M., Sibuea, P., Mauliddina, S., & Ilmi, N. (2025). pembuatan media pembelajaran berbasis artificial intelligence untuk meningkatkan kompetensi guru Bahasa Indonesia SMA di Kabupaten Batu Bara. *SAWERIGADING*, 31(1).
<https://doi.org/10.26499/sawer.v31i1.1414>
- Utami, N. W., & Putra, M. A. P. (2025). Pelatihan pemanfaatan artificial intelligence dalam pengembangan media pembelajaran bagi guru di SMA Negeri 1 Gianyar. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 1623-1631.
<https://doi.org/10.31949/jb.v6i2.11951>
- Widiasih, Zakirman, Firmansyah, J., Rika, R., Nadiyah, K., & Handayani, R. S. (2025). Peningkatan Kompetensi Guru Fisika SMA Provinsi Banten Melalui Pelatihan Pemanfaatan Artificial intelligence (AI) Dalam Pembelajaran. *KALANDRA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 60-76.
<https://doi.org/10.55266/jurnalkalandra.v4i2>
- Yang, C., Wei, M., & Liu, Q. (2025). Intersections between cognitive-emotion regulation, critical thinking and academic resilience with academic motivation and autonomy in EFL learners: Contributions of AI-mediated learning environments. *British Educational Research Journal*.
<https://doi.org/10.1002/berj.4140>
- Yulianti, E., Pratiwi, I. P., Saluza, I., Marcelina, D., & Permatasari, I. (2024). Penerapan artificial intelligence dalam meningkatkan produktivitas Guru Sekolah Dasar 13 Palembang. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 8(2), 111-121.
<https://doi.org/10.36982/jam.v8i2.4271>
- Zhang, J., & Zhang, Z. (2024). AI in teacher education: Unlocking new dimensions in teaching support, inclusive learning, and digital literacy. *Journal of Computer Assisted Learning*, 40(4), 1871-1885.
<https://doi.org/10.1111/jcal.12988>