

Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan Penggunaan Artificial Intelligence (AI) di SMA Negeri 5 Medan

Enhancing Teachers' Competence Through Training on the Use of Artificial Intelligence (AI) at SMA Negeri 5 Medan

Dharmawati^{*1}, Nur Wulan², Divi Handoko³, Sarudin⁴, Suriati⁵, Sumi Khairani⁶, Liza Fitriana⁷,

^{1,2,3,4,5,6,7}Fakultas Teknik dan Komputer/Universitas Harapan Medan

*Correspondence : dharmawati@unhar.ac.id

Abstrak

Era digital membuat teknologi kecerdasan buatan (AI) telah menjadi alat yang semakin penting dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan. Bagi guru sekolah menengah atas (SMA), AI menawarkan peluang besar untuk meningkatkan efektivitas pengajaran, mengurangi beban kerja administratif, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal serta inovatif. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilatarbelakangi oleh kurangnya kompetensi guru dalam membuat media pembelajaran berbasis AI. Permasalahan ini disebabkan oleh guru hanya memiliki kemampuan dasar menggunakan AI serta mayoritas guru yang mengalami kesulitan tersebut merupakan guru senior yang lahir pada tahun 1960-a. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kompetensi guru dalam penggunaan teknologi AI dalam membuat materi ajar untuk mendukung proses pembelajaran. Peserta kegiatan ini adalah guru-guru SMA Negeri 5 Medan yang berjumlah 30 orang peserta. Kegiatan dilaksanakan dengan kombinasi metode ceramah dan praktik. Kontribusi kegiatan ini terletak pada pemberdayaan guru agar mampu menghasilkan media ajar digital secara mandiri. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 95% peserta berhasil membuat minimal satu media ajar digital, 75% guru mampu membuat dua atau lebih desain berbeda. Hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian pada Masyarakat ini efektif dalam meningkatkan kompetensi guru SMA Negeri 5 Medan

Kata kunci: Kecerdasan Buatan, Media Pembelajaran, Digital

Abstract

The digital era has made artificial intelligence (AI) technology an increasingly important tool in various fields, including education. For high school (SMA) teachers, AI offers great opportunities to improve teaching effectiveness, reduce administrative workload, and create more personal and innovative learning experiences. This Community Service Activity (PKM) is motivated by the lack of teacher competence in creating AI-based learning media. This problem is caused by teachers only having basic skills in using AI, and the majority of teachers experiencing this difficulty are senior teachers born in the 1960s. The objective of this activity is to improve teachers' competence in using AI technology to create teaching materials to support the learning process. The activity is carried out with a combination of lecture and practice methods. The contribution of this activity lies in empowering teachers to independently produce digital teaching media. The evaluation results show that 95% of participants successfully created at least one digital teaching media, 75% of teachers were able to create two or more different designs. These evaluation results indicate that this community service activity is effective in improving the competence of teachers at SMA Negeri 5 Medan.

Keywords: Artificial Intelligence, Learning Media, Digital

1. PENDAHULUAN

Dunia kini memasuki era revolusi industri 4.0, yang menekankan pola ekonomi digital, kecerdasan buatan, big data, robotika, integrasi sistem, komputasi awan, keamanan siber, dan Internet of Things[1]. Perkembangan pesat dalam teknologi informasi ini telah memberikan dampak yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, seperti aspek bisnis, Kesehatan, hiburan, khususnya pada aspek pendidikan. Perkembangan dalam dunia pendidikan yang semakin kompleks dan maju tidak dapat terlepas dari kemajuan teknologi [2]. Salah satu inovasi yang muncul adalah pemanfaatan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) untuk mendukung proses pembelajaran [3]. Di bidang pendidikan, AI dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, seperti melalui alat bantu pengajaran cerdas, analisis data siswa, dan personalisasi materi ajar yang digunakan oleh guru. Kemampuan guru memegang peran kunci dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran guna menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan zaman [4].

Meskipun Artificial Intelligence (AI) menawarkan peluang signifikan di bidang pendidikan, penerapannya di kalangan tenaga pendidik, khususnya di wilayah pedesaan seperti Kabupaten Jeneponto di Sulawesi Selatan, masih sangat minim. Para guru di daerah tersebut mengalami kesulitan dalam mengadopsi teknologi ini akibat terbatasnya kesempatan pelatihan dan tingkat literasi digital yang masih rendah. Sebagian besar dari mereka masih mengandalkan pendekatan pengajaran tradisional yang tidak cukup efisien untuk menjawab kebutuhan belajar era modern. Pembelajaran merupakan layanan, membuat ilmu yang ada serta implementasi ke masyarakat menjadi terhubung [5]

Kondisi ini mengakibatkan proses pembelajaran kurang interaktif dan personal, serta kurangnya alat evaluasi yang mampu mengukur capaian siswa secara akurat dan cepat sesuai standar kurikulum terbaru [6].

Di Indonesia, khususnya kota Medan, perkembangan teknologi telah membuka peluang integrasi AI dalam pendidikan. Mayoritas guru masih mengandalkan metode pembelajaran konvensional dan belum terbiasa menggunakan alat bantu digital yang interaktif [7]. Namun, kesenjangan kompetensi digital di kalangan guru SMA menjadi hambatan, di mana kurangnya pemahaman tentang AI dapat menghambat pemanfaatan teknologi ini untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Pengabdian masyarakat ini bertujuan menjembatani kesenjangan tersebut melalui pelatihan, sehingga guru dapat memanfaatkan hubungan sinergis antara teknologi dan AI untuk inovasi pendidikan.

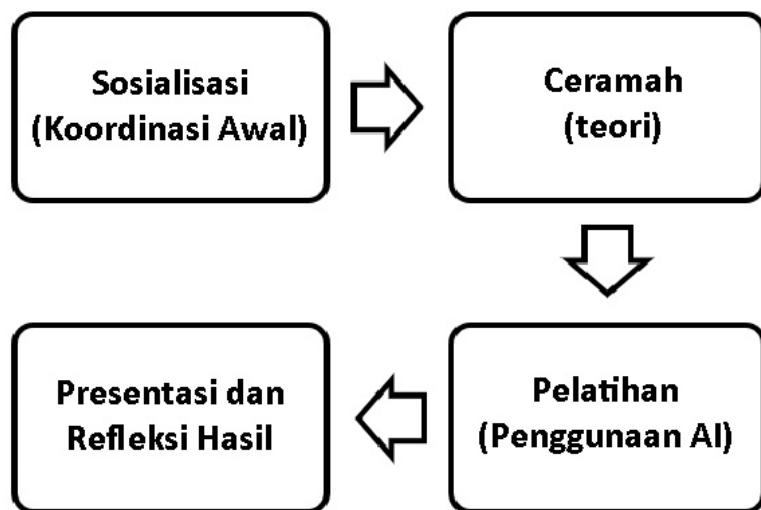
Berdasarkan hasil observasi awal di SMA Negeri 5 Medan, masih ditemukan sejumlah guru yang belum mampu memanfaatkan penggunaan AI dalam membuat media pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh perbedaan generasi dan

keterbatasan fasilitas teknologi di sekolah, terdapat hanya 40% guru yang memiliki kemampuan dasar untuk menggunakan AI, dengan banyak yang masih pada level pemula seperti mencari informasi elektronik saja. Mayoritas guru yang mengalami kesulitan tersebut merupakan guru senior yang lahir pada tahun 1960-an. Mereka mengaku tidak terbiasa dengan teknologi karena saat menempuh pendidikan tinggi dahulu, teknologi belum berkembang pesat seperti saat ini. Perkembangan teknologi yang melaju cepat juga menjadi tantangan tersendiri bagi mereka dalam mengikuti perubahan. Dari hasil wawancara, hanya 6 dari 20 guru (30%) yang pernah mencoba menggunakan menggunakan AI dalam membuat media pembelajaran, dan hanya 2 guru yang merasa cukup percaya diri menggunakan tanpa pendampingan.

Alasan pemilihan SMA Negeri 5 Medan sebagai mitra kegiatan ini Adalah disebabkan SMA Negeri 5 Medan memiliki motivasi yang sangat tinggi dalam memanfaatakan TIK di sekolah dan juga berdasarkan komunikasi awal dengan pihak sekolah, bahwa mereka sangat membutuhkan pendampingan dalam pemanfaatan dan penggunaan AI untuk membuat materi pembelajaran yang otomatis akan meningkatkan kompetensi digital guru-guru di sekolah tersebut. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam penggunaan teknologi AI dalam membuat materi ajar untuk mendukung proses pembelajaran. Program ini dirancang untuk memberikan pemahaman dasar tentang AI, pemanfaatan dalam dunia pendidikan, serta pelatihan dalam pemanfaatan berbagai platform berbasis AI yang relevan dengan kebutuhan pengajaran. Dengan meningkatnya kompetensi guru dalam penggunaan AI, diharapkan terjadi peningkatan kualitas pembelajaran dengan menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif, adaptif, dan relevan dengan perkembangan zaman.

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian pada Masyarakat ini dirancang untuk memberikan pemahaman dasar sekaligus keterampilan praktis kepada peserta kegiatan yaitu guru-guru SMA Negeri 5 Medan dalam memanfaatkan AI sebagai media pembelajaran interaktif. Gambar 1 merupakan tahapan Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini.



Gambar 1 Tahapan Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat

Untuk mencapai tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini, digunakan pendekatan praktek langsung (partisipatif). Pendekatan ini berlandaskan pada prinsip bahwa proses pembelajaran lebih berhasil jika subjek dampingan dilibatkan sejak tahap awal sampai akhir [8]. Adapun uraian lengkap metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Sosialisasi dan koordinasi awal

Pada tahap ini dilakukan dengan berkunjung ke sekolah dan bertemu dengan kepala sekolah untuk menyampaikan tujuan pengabdian pada masyarakat, beserta jadwal, dan random kegiatan. Tahap ini juga dimanfaatkan tim untuk menganalisis dan menentukan kebutuhan pelatihan berdasarkan tingkat kebutuhan guru dan sekolah.

2. Ceramah (penyampaian teori)

Teori tentang AI sebagai materi kegiatan dilakukan dengan metode konvensional yaitu ceramah dengan menggunakan presentasi multimedia. Materi AI yang diberikan mencakup tentang pengenalan AI, macam-macam AI yang dapat digunakan, serta hubungan dan peranan AI dalam kegiatan proses pembelajaran.

3. Pelatihan penggunaan AI

Pada tahap ini, masing-masing guru membuka laptop untuk melakukan praktik dengan mengikuti instruksi yang diberikan penyaji. Guru melakukan praktik penggunaan AI yang sesuai masing-masing guru berdasarkan bidang studi yang dibawa dengan menggunakan dengan memberikan prompt-prompt yang diberikan. Penggunaan AI generatif tidak terpisahkan dari konsep prompt.

Prompt merupakan instruksi yang diberikan menggunakan bahasa yang spesifik dan lugas, serta tidak menggunakan bahasa yang ambigu agar tidak sulit dimengerti [9]. Semakin baik Prompt yang digunakan, maka hasil generatenya juga akan semakin baik pula. Kunci dari Prompt yang baik adalah spesifik dan jelas [10]. AI ini digunakan untuk menyusun RPP, membuat soal latihan, dan mendesain media pembelajaran berbasis AI. Kegiatan ini difasilitasi oleh tim pengabdian pada Masyarakat. Adapun AI yang menjadi pilihan para guru adalah seperti berikut.

Tabel 1 Jenis-jenis AI yang digunakan Guru

Jenis Keluaran	Nama Alat	Kegunaan di Pembelajaran
Teks	ChatGPT, Gemini, Copilot	Membuat soal, ringkasan, RPP
Gambar	DALL-E, Bing Image Creator, Canva AI	Media visual, ilustrasi konsep
Suara	TTS Prosa, Speechify	Narasi audio, video pembelajaran
Video	Runway, Lumen5, Pictory	Video pendek konsep pelajaran
Presentasi	Tome.app, MagicSlides, AIPPT	Slide otomatis dari teks

4. Presentasi dan refleksi hasil

Pada tahap ini masing-masing guru mempresentasikan hasil kerja dalam mengimplementasi AI dalam perangkat ajar mereka. Sesi ini juga menjadi tahapan evaluasi dan diskusi untuk membahas kesulitan-kesulitan yang guru hadapi dalam menggunakan AI.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dalam bentuk pelatihan pembuatan media pembelajaran menggunakan pemanfaatan AI telah dilaksanakan pada tanggal 14 Oktober 2025 di SMA Negeri 5 Medan. Kegiatan ini diikuti oleh sejumlah guru dari berbagai pengampu mata pelajaran. Meskipun dilaksanakan hanya dalam satu hari, pelatihan tetap berjalan dengan efektif dan efisien berkat perencanaan yang matang. Antusias para guru yang tinggi terhadap penggunaan AI dalam merancang perangkat pembelajaran mereka menjadi poin utama keberhasilan kegiatan ini.

Pelatihan AI dilakukan dalam dua sesi utama. Sesi pertama berfokus pada pengenalan AI di era Pendidikan digital dengan mengenalkan konsep dasar dan peluang integrasi dalam pembelajaran abad 21. Pada sesi ini, para guru diberikan

pengetahuan dan pemahaman bahwa *AI tidak menggantikan guru — guru yang menggunakan AI akan menggantikan mereka yang tidak*. Pemahaman logika teknologi di balik inovasi, menjadi fasilitator berpikir komputasional siswa, serta pemandu penggunaan AI secara etis dan kreatif. Penjelasan disampaikan secara interaktif dan komunikatif dengan memberikan *prompt-prompt* yaitu instruksi atau perintah yang kita berikan ke AI, prompt tersebut membantu AI menyempurnakan output dan menyajikannya secara ringkas dalam format yang diperlukan.



Gambar 2 Pemaparan Materi

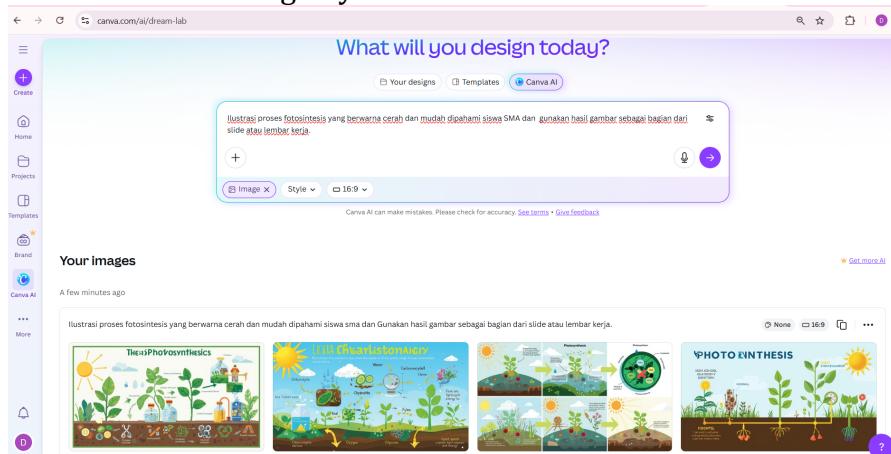
Pada gambar 1 terlihat salah satu anggota tim pengabdian sedang memberikan ceramah tentang materi AI kepada para guru peserta kegiatan. Terlihat juga para guru sangat antusias mendengarkan paparan materi yang diberikan yaitu tentang pengenalan AI, macam-macam Ai yang dapat digunakan, serta hubungan dan peranan AI dalam kegiatan proses pembelajaran.



Gambar 3. Pelatihan penggunaan AI

Pada gambar 2 terlihat para peserta kegiatan yaitu guru-guru sedang melakukan praktik pembuatan materi ajar berdasarkan bidang studi yang diampu masing-masing guru. Terlihat juga beberapa anggota tim kegiatan pengabdian tersebut

membantu para guru menggunakan AI dalam membuat materi ajar mereka. Interaksi antar guru dan tim pengabdian pada Masyarakat memperkuat suasana belajar yang saling mendukung dan interaktif. Ada guru bidang studi matematika membuat materi ajar menggunakan *canva AI* untuk membuat materi ajar berupa teks, sedangkan guru bidang studi biologi menggunakan *chat GPT* untuk membuat video dokumenter tentang tanaman, dan guru bidang study geografi menggunakan *gemini AI* untuk membuat materi ajar tentang analisis dampak iklim terhadap pertanian lokal dan lain sebagainya.



Gambar 4 Tampilan Canva AI Guru Bidang Studi Biologi

Hasil evaluasi kegiatan pengabdian pada Masyarakat ini menunjukkan bahwa terdapat 85% guru berhasil membuat minimal satu media ajar digital, dan 75% guru mampu membuat dua atau lebih desain materi pembelajaran yang berbeda.



Gambar 5 Peserta Kegiatan Menunjukkan Materi Pembelajaran Berbasis AI

Dari hasil evaluasi tersebut, tentunya hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan ini berhasil memberikan manfaat yaitu peningkatan kompetensi guru dalam membuat materi ajar dengan menggunakan media teknologi AI. Pada akhir kegiatan tim pengabdian pada Masyarakat membuat *ice breaking* untuk mencairkan suasana

kaku, canggung, atau bosan dalam sesi pelatihan dan membantu peserta saling mengenal dan berinteraksi dengan tim kegiatan dan diakhiri dengan sesi foro Bersama.



Gambar 5 Foto Bersama Tim dan Peserta Pengabdian Pada Masyarakat

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat (PKM) yang berupa pelatihan pembuatan media pembelajaran dengan memanfaatkan penggunaan AI di SMA Negeri 5 Medan berlangsung selama 1 hari memberikan banyak manfaat positif bagi para guru peserta kegiatan. Walaupun waktu pelaksanaannya dirasa kurang maksimal dan terbatas, kegiatan ini menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pembuatan materi ajar bagi guru-guru di SMA Negeri 5 dengan metode ceramah dan praktik partisipasi dapat meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi khususnya AI sebagai media pembelajaran. Semangat peserta, partisipasi aktif selama kegiatan baik itu ketika pemaparan materi dan praktik, serta keberhasilan menciptakan desain media pembelajaran menandakan bahwa pelatihan ini berhasil membangun kesadaran, dorongan, dan gairah guru untuk terus belajar dan berinovasi. Dampak kegiatan ini langsung terasa oleh sekolah, terutama dalam memperbaiki mutu proses pembelajaran yang lebih menarik, relevan dengan konteks, dan sesuai dengan perkembangan zaman.

Untuk kedepannya, disarankan agar kegiatan pengabdian pada Masyarakat seperti ini dapat dilakukan secara terjadwal atau dikembangkan menjadi program pendampingan secara terus menerus. Hal ini bertujuan agar para guru dapat terus memperbaharui ilmu yang mereka miliki dengan media digital sehingga menambah wawasan dan pengalaman terhadap penggunaan teknologi sehingga tidak ada lagi guru-guru yang gaptek (gagap teknologi). Selain itu tentunya dukungan sekolah terhadap suasana pembelajaran sangat diperlukan yaitu dengan menyediakan penggunaan perangkat teknologi dan akses internet untuk menunjang proses pembelajaran yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Sony Maulana, M., NurmalaSari, Rheno Widianto, S., Dewi Ayu Safitri, S., & Maulana, "Pelatihan Chat Gpt Sebagai Alat Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence Di Kelas", Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Jotika, 3(1), 16–19, 2023.
- [2]. Budi Susilo, & Tri Widayanti, "Kecerdasan Buatan: Plagiarisme dan Perilaku Mandiri Siswa Sekolah Menengah Atas Dalam Penggunaan ChatGPT", SABER: Jurnal Teknik Informatika, Sains Dan Ilmu Komunikasi, 2(3), 341–352, 2024.
- [3]. Septiani Nurcahyani, Aurelia, A., Rahmatillah, F., Waruwu, S. Y., & Amelia, N, "Pemanfaatan AI sebagai Media Pembelajaran dalam Pendidikan Ekonomi", Jurnal Disrupsi Bisnis, 7(6 SE-Articles), 823–830, 2024.
- [4]. Febriansita Eka Sasmita1, Ananda Chumairoh, Aulia Mufidatus Safiani, "Peningkatan Kompetensi Guru melalui Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran ICT Berbasis Canva di MI Islahul Ummah Pranti Sedati Sidoarjo", Jurnal Pengabdian Masyarakat (JAPAMAS), Volume. 4, Nomor. 1, pp. 32-40, Juni 2025.
- [5]. Hermawan, S., Harjanti, D., Soedharta, M., Vincent, R., Adiguna, B., Alexander, S., & Sugiarto, H. N, "DAMPAK SERVICE LEARNING PEMURNIAN AIR PAYAU DENGAN PEMANFAATAN MATERIAL LOKAL YANG BERKELANJUTAN", SHARE: Journal of Service Learning, 9(1), 14–23, 2023
- [6]. Pamungkas, Y, "Pelatihan pengembangan media ajar berbasis tools artificial intelligence untuk guru di sman 1 probolinggo", Sewagati, 8(3), 1719-1728, 2024.
- [7]. Tertiaavini, Heryati. A, Cahyani. S, Putri. I, Tedy. S, Lesfandra, "Peningkatan Kompetensi Digital Guru SMA melalui Pelatihan Pemanfaatan AI dan ChatGPT dalam Pembelajaran Interaktif", BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 6, No. 3. Pp 1430-1440, 2025
- [8]. A. Alfiana and Y. A. A. Dwi, "Pentingnya Kompetensi Pedagogik Dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi," J-Diteksi, vol. 1, no. 1, pp. 12–16, 2022
- [9]. Dadang Sudrajat, Ririt Dwiputri Permatasari, I Made Sondra Wijaya, Antonius Edy Setyawan, and Novi Rahayu, "Pemanfaatan Kecerdasan Buatan sebagai Upaya Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia," JURNAL KRIDATAMA SAINS DAN TEKNOLOGI, vol. 05, no. 2, 2023.
- [10]. A. I. Noviyanti, N. E. Hidayanto, and P. R. Wijaya, "Pembelajaran Berbasis AI (Artificial Intelligence) untuk Anak Usia Dini," JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education), vol. 7, no. 1, pp. 150–155, Dec. 2023.