



## **Pelatihan dan Pendampingan Guru Matematika pada Pemanfaatan Artificial Intelligence untuk Penyusunan Desain Pembelajaran**

**Hendarto Cahyono<sup>1</sup>, Moh. Mahfud Effendi<sup>2</sup>, Siti Khoiruli Ummah<sup>3\*</sup>, Dian Devita Yohanie<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3\*</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang, Kota Malang, Indonesia

<sup>4</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Kota Kediri, Indonesia

Email: <sup>1</sup>hendarto@umm.ac.id, <sup>2</sup>mahfud@umm.ac.id, <sup>3\*</sup>khoiruliummah@umm.ac.id, <sup>4</sup>diandevita@unpkediri.ac.id

### **Abstract**

*Artificial Intelligence (AI) plays a role in learning to create fast, practical and interesting learning designs. However, not all educators are able to use and organize the layout of the learning design created by AI. The problems of partners, namely vocational high school teachers, conveyed through FGDs include 1) the need for cooperation with universities to improve the quality of learning in vocational high schools, 2) AI has not been used wisely by students, and 3) teachers have difficulty in designing interesting learning designs and utilizing technology. Based on the problems that occur in schools, the focus of the community service program is the use of AI to design learning. The implementation method as well as the solution offered is by providing teacher training to design learning designs and assisting teachers in using AI. The stages of implementation include FGDs with the school regarding the scheduling and target achievements of each program, training, mentoring and evaluation. Community service activities involved 17 teachers from various subjects. The results of the community service are that teachers are able to utilize AI in compiling learning designs that include teaching modules, LKPD, quizzes and assessment rubrics. The AI applications used include ChatGPT, MagicSchoolAI, and Gemini. Teachers said that the use of AI makes teachers' administrative work easier and faster. In addition, students appear more interested in using learning media created using AI.*

**Keywords:** Artificial Intelligence, Teacher Training, Teacher Mentoring, Learning Design.

### **Abstrak**

Artificial Intelligence (AI) memiliki peranan dalam pembelajaran untuk menyusun rancangan pembelajaran yang cepat, praktis dan menarik. Namun, tidak semua pendidik mampu menggunakan dan mengatur layout dari rancangan pembelajaran yang dibuat oleh AI. Permasalahan mitra yaitu guru SMK yang disampaikan melalui FGD diantaranya 1) perlunya kerja sama dengan perguruan tinggi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SMK, 2) AI belum digunakan secara bijak oleh siswa, dan 3) guru kesulitan dalam merancang desain pembelajaran yang menarik dan memanfaatkan teknologi. Berdasarkan permasalahan yang terjadi di sekolah, fokus program pengabdian yaitu pemanfaatan AI untuk mendesain pembelajaran. Metode pelaksanaan sekaligus sebagai solusi yang ditawarkan yaitu dengan memberikan pelatihan guru untuk merancang desain pembelajaran dan mendampingi guru menggunakan AI. Tahapan pelaksanaan diantaranya FGD bersama pihak sekolah terkait penjadwalan dan target capaian setiap program, pelatihan, pendampingan dan evaluasi. Kegiatan pengabdian melibatkan 17 guru dari berbagai mata pelajaran. Hasil pengabdian yaitu guru mampu memanfaatkan AI dalam penyusunan desain pembelajaran yang meliputi modul ajar, LKPD, kuis dan rubrik penilaian. Aplikasi AI yang digunakan diantaranya ChatGPT, MagicSchoolAI, dan Gemini. Guru menyampaikan bahwa penggunaan AI membuat pekerjaan guru dalam hal administratif menjadi mudah dan cepat. Selain itu, siswa terlihat lebih tertarik menggunakan media pembelajaran yang dibuat menggunakan AI.

**Kata Kunci:** Artificial Intelligence, Pelatihan Guru, Pendampingan Guru, Desain Pembelajaran.

## A. PENDAHULUAN

Mitra pengabdian kepada masyarakat yaitu guru SMK Miftahul Huda Gempol yang beralamat di Jl. Candi Belahan 15a Dsn. Pojok, Kabupaten Pasuruan, Prov. Jawa Timur. 67155. SMK ini mempunyai kurikulum yang berfokus pada Desain Komunikasi Visual. Saat ini, SMK Miftahul Huda mempunyai jumlah siswa Kelas X sebanyak 47 siswa, Kelas XI sebanyak 51 siswa dan Kelas XII sebanyak 48 siswa. Total siswa untuk tahun ajaran 2024-2025 yaitu 145 siswa. Setiap jenjang kelas terdiri dari 2 kelas paralel. Jumlah guru yaitu 25 orang dengan 1 guru untuk mata pelajaran matematika. SMK Miftahul Huda. Visi SMK Miftahul Huda yaitu “terbentuknya insan yang beriman, bertakwa, bermartabat, dan menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi”.

Sarana dan prasarana yang dimiliki sekolah diantaranya ruang kelas, laboratorium komputer dan internet, perpustakaan dan tempat beribadah. Kondisi sarana dan prasarana serta ruang kelas sangat memadai untuk berlangsungnya pembelajaran. Di setiap kelas sudah terdapat LCD proyektor agar guru mudah dalam melaksanakan presentasi materi. Kondisi tempat duduk dan meja belajar siswa juga sangat mendukung untuk dipindahkan sehingga diskusi kelompok dapat berjalan dengan lancar. Contoh ruang kelas yang dimiliki SMK Miftahul Huda Gempol dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1** Kondisi ruang kelas SMK Miftahul Huda Gempol

Media sosial yang dimiliki SMK Miftahul Huda Gempol yaitu Instagram, Youtube, Tiktok dan Facebook. Media Sosial Youtube mempunyai akun @smkmiftahulhuda859 dengan link <https://www.youtube.com/@smkmiftahulhuda859/featured>. Akun media sosial ini memiliki 286 subscribers, 28 video dan video terakhir yang diupload 1 bulan yang lalu dengan topik Purnawiyata secara live. Media sosial facebook mempunyai akun Bernama smkmiftahulhuda.gempol dengan link <https://www.facebook.com/smkmiftahulhuda.gempol/>. Akun facebook ini tampak kurang aktivitas

postingan baik foto, video maupun sarana promosi sekolah. Berbeda dengan akun Instagram yang mempunyai akun smkmifda.gempol dengan link <https://www.instagram.com/smkmifda.gempol/reels/> mempunyai postingan yang cukup mutakhir. Sama dengan akun Youtube, Instagram terakhir mempunyai postingan rekap video kegiatan Purnawiyata. Adapun *follower* Instagram berjumlah 435 dengan 18 postingan.

Pembelajaran di SMK Miftahul Huda Gempol seringkali menggunakan metode ceramah. Hal ini mempunyai dampak negatif pada siswa yakni kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang beragam. Implementasi Kurikulum Merdeka di SMK Miftahul Huda juga kurang baik karena guru hanya memindahkan template Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ke modul ajar yang menjadi ciri khas Kurikulum Merdeka. Selam aini, guru sudah menerapkan pembelajaran berbasis masalah maupun proyek. Namun, guru belum mampu menyusun desain pembelajaran secara tertulis berdasarkan sintaks yang dimiliki model pembelajaran tersebut.

Siswa SMK Miftahul Huda Gempol sangat aktif dalam membuat konten video tentang pembelajaran yang dilakukan. Misalnya, siswa membuat video tutorial cara membuat *banner* perancangan menggunakan Corel Draw. Setiap tahapan dalam pembuatan *banner* tersebut didokumentasikan dan siswa mengedit video agar sesuai dengan karakteristik video yang bersifat tutorial. Video tersebut selanjutnya diunggah pada Youtube sekolah. Contoh lain yaitu siswa membuat tutorial pembuatan *packaging* menggunakan Corel Draw. Selain keterampilan dalam penataan tampilan video, siswa juga terampil dalam memberikan penjelasan verbal dengan proses pengambilan video tutorial. Contoh video yang telah dibuat siswa dan diunggah pada Youtube dapat dilihat pada link <https://www.youtube.com/watch?v=LY9Vs4wvHmQ&pp=ygUYc2lrIG1pZnRhaHVsiGh1ZGEGZ2Vt cG9s>

Integrasi teknologi dalam pembelajaran sudah tampak pada mata pelajaran kejuruan yakni desain komunikasi grafis. Teknologi yang diintegrasikan dalam bentuk pemanfaatan aplikasi Corel Draw, aplikasi editing video, dan proses pengambilan video. Tujuan dari integrasi teknologi diantaranya membuat siswa terampil menggunakan prinsip desain secara tepat, memotivasi siswa untuk bersaing di dunia kerja, dan meningkatkan kreativitas dalam mendesain produk (Mubarat & Iswandi, 2018; Wiraseptya et al., 2023; YULIADI et al., 2023).

Salah satu teknologi yang menjadi trend dalam pembelajaran yaitu pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) (Kabudi et al., 2021; Pham et al.,

2023; Wu et al., 2022). Adapun ragam perangkat pembelajaran yang dapat disusun menggunakan AI diantaranya: modul ajar (Sujana et al., 2023), LKPD (Chen & Shimada, 2023; Kim, 2021), kuis (Raftery, 2023; Singh & Hiran, 2022), power point serta bahan ajar (Dewantara & Abu, 2020; Dixit et al., 2018). AI dalam pembelajaran bertujuan untuk mengadaptasi dan memodifikasi desain pembelajaran (Pham et al., 2023; Rebolledo Font de la Vall & González Araya, 2023), membuat pembelajaran menjadi menarik dengan melibatkan siswa (Chauncey & McKenna, 2023; Lokare & Jadhav, 2024), dan membuat perangkat pembelajaran dalam bentuk media pembelajaran menjadi lebih mudah diakses secara global (Leiker et al., 2023). Namun, pemanfaatan AI dalam pembelajaran juga mempunyai beberapa kelemahan diantaranya masih diperlukannya pengambilan keputusan yang humanis oleh manusia (Supianto, 2023), apabila tidak digunakan secara bijak, penggunaan AI beresiko pada privasi, perbedaan budaya, Kemahiran dalam mengolah kata dan kode etik (Wang et al., 2023). Selain itu, AI dapat menurunkan kreativitas manusia dan terkadang memberikan hasil yang tidak sesuai apabila kata perintah yang dimasukkan tidak sesuai keinginan pengguna (Creely, 2023; Wang et al., 2023).

Permasalahan yang dialami sekolah dari sudut pandang guru diantaranya kurangnya pengetahuan dan informasi tentang pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, khususnya AI. Guru sangat jarang terlibat dalam pelatihan dan kurang mendapatkan informasi terkait pelatihan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Selain itu, guru memerlukan informasi yang beragam tentang bentuk proyek dalam pembelajaran. Perancangan pembelajaran yang inovatif dengan mengintegrasikan teknologi juga diperlukan guru agar pembelajaran menjadi lebih menarik dan mendapat perhatian siswa.

Permasalahan pembelajaran dari sudut pandang siswa yaitu siswa cenderung bosan dengan mata pelajaran bukan kejuruan. Siswa kurang mampu dalam menyelesaikan tugas maupun soal yang diberikan guru secara tepat. Seringkali, siswa menggunakan aplikasi AI untuk menemukan jawaban dari soal yang diberikan.

Berdasarkan aspek promosi sekolah, mitra kurang memanfaatkan media sosial untuk menggambarkan seluruh kondisi sekolah. Terlihat bahwa pada *search engine* sangat minim informasi yang dapat diperoleh dari sekolah. Tidak ada frekuensi waktu khusus untuk mengunggah aktivitas siswa maupun guru di sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Humas SMK Miftahul Huda Gempol, diperoleh permasalahan sekolah diantaranya:

1. perlunya kerja sama dengan perguruan tinggi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SMK,
2. integrasi teknologi dalam pembelajaran sudah dikuasai siswa pada pembelajaran kejuruan,
3. *Artificial Intelligence* (AI) belum digunakan secara bijak oleh siswa karena sebagian besar, siswa menggunakan untuk mencari jawaban dari soal yang diberikan guru,
4. guru kesulitan dalam merancang desain pembelajaran yang menarik dan memanfaatkan teknologi.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di sekolah tersebut, skala prioritas permasalahan yang diselesaikan menggunakan Program Pengabdian kepada Masyarakat yaitu bagaimana memanfaatkan AI dalam pembelajaran secara bijak oleh guru maupun siswa. Solusi yang ditawarkan antara lain 1) memberikan *brainstorming* tentang ragam aplikasi AI dan bentuk pemanfaatan terhadap pembelajaran, 2) memberikan pelatihan AI untuk menyusun desain pembelajaran, 3) memberikan pelatihan AI untuk menyusun media pembelajaran, 4) memberikan pelatihan AI untuk menyusun laporan Penelitian Tindakan Kelas, dan 5) mendampingi guru dalam mengimplementasikan AI dalam pembelajaran. Adapun luaran pengabdian kepada masyarakat ini berupa perangkat pembelajaran yang disusun menggunakan AI berupa modul ajar, bahan ajar, LKPD, dan instrument evaluasi pembelajaran.

## B. PELAKSAAAN DAN METODE

Tahapan pelaksanaan dari program pelatihan dan pendampingan ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan diawali dari penggalian informasi lebih lanjut tentang situasi dan permasalahan yang ada di sekolah sehingga penting untuk diselesaikan melalui pelatihan. Analisis kebutuhan mitra dilakukan dengan cara mewawancarai kepala sekolah serta beberapa guru dan siswa mengenai implementasi pembelajaran yang telah dilakukan. Selain itu, pengamatan difokuskan pada ketersediaan ruang pelatihan dengan jaringan internet yang memadai.

Tahap penyusunan instrumen dilakukan oleh tim dibantu oleh mahasiswa yang menempuh Pengabdian kepada Masyarakat oleh Mahasiswa (PMM). Instrumen yang disusun diantaranya materikulasi pelatihan yang akan diberikan kepada guru dan angket respon guru terhadap pelatihan. Materikulasi pelatihan disusun sesuai dengan sebaran topik pelatihan di setiap pertemuan. Selanjutnya, angket respon guru disusun dengan aspek kemenarikan, kebermanfaatannya, kompetensi yang diperoleh, dan usulan topik pelatihan selanjutnya.

Pelatihan dilakukan sebanyak 6 pertemuan dengan sebaran topik pelatihan sebagai berikut:

**Tabel 1.** Sebaran Topik Pelatihan

Pertemuan ke-	Topik Pelatihan	Kontribusi Guru	Target Pelatihan
1	Kurikulum Merdeka Belajar	1) Menyimak paparan materi 2) Pengerjaan posttest pemahaman	1) Guru memahami materi dengan baik dan memperoleh wawasan baru tentang kurikulum merdeka belajar 2) Guru memahami ragam desain pembelajaran inovatif yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka
2	Ragam AI dan pemanfaatannya dalam pembelajaran	1) Menyimak paparan materi 2) Diskusi aktif tentang ragam AI dan pemanfaatannya dalam pembelajaran	1) Guru memahami ragam AI dan pemanfaatannya dalam pembelajaran 2) Guru mencoba aplikasi AI melalui handphone
3	Memberikan pelatihan AI untuk menyusun desain pembelajaran	1) Membuat akun pada website AI 2) Menyimak paparan tentang fitur-fitur dan <i>prompt</i> yang digunakan	1) Aplikasi sudah terinstal 2) Memahami fitur-fitur dan <i>prompt</i> yang digunakan untuk membuat modul ajar
4	Memberikan pelatihan AI untuk menyusun media pembelajaran	1) Guru membuat media pembelajaran dengan aplikasi AI 2) Guru mengakses fitur-fitur dan	1) Media pembelajaran tersusun dalam bentuk tayangan presentasi

		<i>prompt</i> sampai dihasilkan media pembelajaran yang menarik	
5	Memberikan pelatihan AI untuk menyusun laporan Penelitian Tindakan Kelas	Menyusun sistematika/ template PTK dari hasil implementasi pembelajaran Kurikulum Merdeka	1) Guru dapat membuat <i>state of the art</i> untuk pendahuluan PTK 2) Guru dapat menyusun kajian teori menggunakan AI 3) Sistematis template PTK tersusun
6	Mendampingi guru dalam mengimplementasikan AI dalam pembelajaran	Mengimplementasikan pembelajaran yang didesain menggunakan AI	Tersusun hasil observasi implementasi pembelajaran yang dirancang menggunakan AI

Tahap pendampingan dilakukan dengan cara memberikan layanan tanya-jawab kepada guru terkait kesulitan yang dihadapi selama menyusun perangkat pembelajaran menggunakan AI. Pendampingan direncanakan dilakukan sesuai jadwal mengajar guru dalam mengimplementasikan pembelajaran yang telah didesain menggunakan AI

Tahap akhir dari pelaksanaan program pelatihan ini yaitu mengevaluasi desain pembelajaran yang disusun oleh guru dengan menerapkan penskoran sebagai berikut.

**Tabel 2** Pedoman Penskoran

Skor	Deskripsi
A	Perangkat pembelajaran yang disusun sudah inovatif, mampu menarik perhatian siswa, mudah diimplementasikan, dan sesuai dengan keinginan guru
B	Perangkat pembelajaran yang disusun sudah inovatif, mampu menarik perhatian siswa, mudah diimplementasikan, namun belum sesuai dengan keinginan guru
C	Perangkat pembelajaran yang disusun tidak lengkap namun sudah inovatif, mampu menarik perhatian siswa, mudah diimplementasikan, dan sesuai dengan keinginan guru
D	Tidak menyusun perangkat pembelajaran

Guru yang memperoleh skor A akan mendapatkan *reward* dari tim dan sertifikat. Sertifikat tidak diberikan kepada guru yang tidak mampu menyusun perangkat pembelajaran. Guru selanjutnya diberikan angket respon terhadap pelatihan dimana umpan balik dari angket ini yaitu dilaksanakan pelatihan

lebih lanjut sesuai saran dan masukan dari guru. Adapun matrik wawancara yang dilakukan dengan guru terkait umpan balik yaitu:

**Tabel 3.** Matriks Wawancara

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan
Pengetahuan	Guru memahami komponen modul ajar	Setelah Bapak/Ibu mengikuti pelatihan tentang penyusunan modul ajar ini, menurut Bapak/Ibu komponen apa sajakah yang termuat pada modul ajar?
	Guru memahami sintaks model pembelajaran	Di dalam modul ajar termuat sintaks model pembelajaran, dari modul ajar yang Bapak/Ibu susun, sintaksnya apa saja?
	Guru dapat membedakan sintaks PjBL dan PBL	Model pembelajaran yang disarankan pada Kurikulum Merdeka ada PjBL dan PjBL, menurut Bapak/Ibu perbedaannya apa yang paling signifikan?
	Guru dapat membedakan jenis lampiran modul ajar	Lampiran modul ajar memiliki berbagai macam lampiran. Coba Bapak/Ibu jelaskan perbedaan lampiran tersebut
Keterampilan	Guru terampil menggunakan AI untuk pembuatan modul ajar	Menurut Bapak/Ibu, kendala apa yang dialami selama menggunakan AI untuk menyusun modul ajar?
	Guru terampil menggunakan AI untuk membuat LKPD	Menurut Bapak/Ibu, kendala apa yang dialami selama menggunakan AI untuk menyusun LKPD?

	Guru terampil menggunakan AI untuk membuat kuis	Menurut Bapak/Ibu, kendala apa yang dialami selama menggunakan AI untuk menyusun kuis?
Pengalaman	Guru mendapatkan pengalaman pertama dalam menggunakan AI	Setelah pelatihan ini, Kesan apa yang dapat disampaikan?
	Guru memerlukan pelatihan lanjut tentang penggunaan AI untuk siswa	Bagaimana pendapat Bapak/Ibu setelah diadakan pelatihan ini?
	Guru memerlukan pendampingan untuk menerapkan perangkat pembelajaran yang telah disusun	Menurut bapak/Ibu, peningkatan kompetensi dalam bentuk apa yang diperlukan?

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Pelatihan Pembuatan Modul Ajar

Kegiatan diawali dengan koordinasi penjadwalan dengan kepala sekolah, Bapak Tolib pada Tanggal 31 Oktober 2024 di SMK Miftahul Huda. Penjadwalan disepakati pada Tanggal 21 November diadakan kegiatan pelatihan pertama untuk pemanfaatan AI. Saat kegiatan koordinasi ini juga dihadiri oleh Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, Kesiswaan dan Sarana Prasarana.

Kegiatan pelatihan pertama yaitu *brainstorming* dan pengisian kuisioner terkait pelaksanaan pelatihan. Kegiatan *brainstorming* bertujuan untuk memberikan penguatan konsep AI dan komponen modul ajar.

Pelaksanaan kegiatan *brainstorming* yaitu pada Tanggal 21 November 2024 di SMK Miftahul Huda dan PMM Mitra dosen disambut oleh Kepala Sekolah yakni Bapak Tolib. Banyaknya guru yang hadir adalah 17 orang.

Materi pertama yang disampaikan yaitu tentang AI. Pemateri yaitu Ibu Siti Khoiruli Ummah, M.Pd. Pemaparan materi AI membahas tentang prompt yang digunakan pada ChatGPT untuk menyusun dan

menentukan permasalahan maupun proyek. Peserta pelatihan terlihat antusias menyimak penjelasan pemateri dan sebagian besar langsung mengikuti tutorial penggunaan AI. Dokumentasi kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Kegiatan *brainstorming* pemaparan AI untuk Modul Ajar

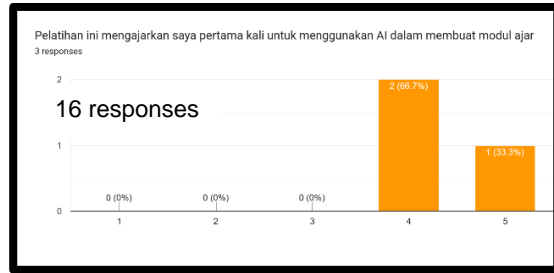
Materi kedua yaitu tentang penggunaan aplikasi pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan aplikasi Magic School. Aplikasi berbasis website ini dapat diakses pada link <https://app.magicschool.ai/tools>. Dokumentasi paparan Aplikasi pembuatan LKPD dapat dilihat pada Gambar 3



**Gambar 3.** Penyampaian Materi Magic School

Setelah pelatihan dilaksanakan, guru diberikan kuisisioner melalui *Google Form* dengan link: <https://forms.gle/NL8EpnafFs7LCotF9>. Kuisisioner ini berisikan identitas guru, respon guru terhadap pelatihan dan upload modul ajar yang telah dibuat.

Hasil pengisian kuisisioner untuk indikator keberhasilan pelatihan pertama yaitu “Pelatihan ini mengajarkan saya pertama kali untuk menggunakan AI dalam membuat modul ajar?”. Hasil ini dapat dilihat pada Gambar 4



**Gambar 4.** Respon Guru tentang Pengalaman Menggunakan AI

Berdasarkan hasil kuisisioner, terdapat 66,7% guru menyatakan bahwa penggunaan AI dalam penyusunan modul ajar merupakan pengalaman pertama. Hal ini dikarenakan guru sering melihat tutorial singkat pada media sosial namun pelatihan langsung dan praktik langsung merupakan pengalaman pertama bagi guru. Sebanyak 33,3% guru menyatakan bahwa guru benar-benar baru pertama kali menggunakan AI dan mengetahui Alamat website menggunakan AI.

Berkaitan dengan pembuatan media pembelajaran dan soal kuis menggunakan AI dalam bentuk power point, dialami guru sebanyak 66,7%. Artinya, selama ini guru membuat power point dengan cara menyalin dari buku teks ke power point secara manual. Melalui pelatihan ini, guru sangat tertarik dengan pembuatan power point otomatis yang disediakan oleh AI.

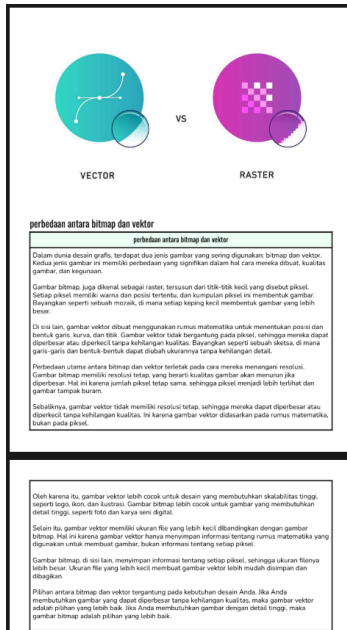
Melalui AI, guru menyatakan bahwa terdapat kemudahan dan kepraktisan dalam pembuatan instrumen pembelajaran dalam bentuk modul ajar, bahan ajar, power point dan soal kuis. Guru juga dapat memodifikasi tampilan instrumen pembelajaran sehingga menarik untuk diselesaikan oleh siswa. Pelatihan ini membuat guru tertarik untuk mengikuti dan mengembangkan instrumen pembelajaran dan bersedia mengikuti kompetisi guru kreatif inovatif dalam merancang pembelajaran.

### Modul Ajar

Pembuatan modul ajar berbantuan AI dilakukan guru dan diupload melalui *Google Form*. Dari 17 peserta pelatihan, hanya 3 guru yang memenuhi tugas pembuatan modul ajar.

#### 1. Modul Ajar Dasar DKV 3

Modul Ajar DKV 3 disusun oleh Ibu Gita Melina, S.Pd. Jumlah pertemuan yang disajikan pada modul ajar sebanyak dua pertemuan dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek. Bahan bacaan yang disusun guru sebagai bahan ajar menggunakan AI dengan tampilan yang menarik seperti terlihat pada Gambar berikut

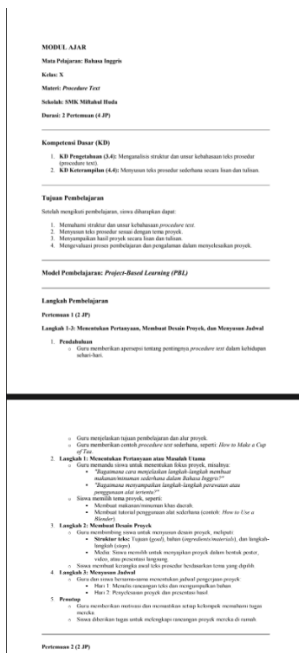


Gambar 5. Bahan Bacaan Modul Ajar Dsr DKV 3

Gambar 5. menunjukkan pembuatan bahan bacaan menggunakan prompt AI “buatkan saya bahan bacaan dengan topik perbedaan antara bitmap dan vector beserta ilustrasinya”. Bahan bacaan tersebut telah dilengkapi dengan gambar yang merupakan ilustrasi dari vector dan bitmap.

## 2. Modul Ajar Bahasa Inggris

Modul ajar Bahasa Inggris disusun oleh Ibu Lailatul Masruroh. Pembelajaran berbasis proyek diterapkan sebanyak dua kali pertemuan dengan membagi sintaks menjadi dua pertemuan. Modul Ajar ini belum dilengkapi dengan bahan ajar, media maupun soal tes. Adapun tampilan modul ajar dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Modul Ajar Bahasa Inggris

Gambar 6 menunjukkan modul ajar Bahasa Inggris yang disusun menggunakan prompt “buatkan saya modul ajar mata Pelajaran Bahasa Inggris berbasis proyek dengan topik *Procedure text*”.

## 3. Bahan Bacaan Mata Pelajaran Olahraga

Bahan bacaan mata Pelajaran olahraga mengangkat topik sepak bola. Bahan bacaan disusun menggunakan Aplikasi Magic School dengan menggunakan prompt “buatkan saya bahan bacaan tentang materi sepak bola”. Tampilan bahan bacaan tersebut dapat dilihat pada Gambar 7



Gambar 7. Tampilan Bahan Bacaan Sepak Bola

Gambar 7 menunjukkan bahwa bahan bacaan yang disusun menggunakan AI sudah dilengkapi dengan gambar dan soal. Soal yang dipilih guru untuk mengukur pemahaman siswa terhadap bahan bacaan bertipe jawaban singkat dan open-ended.

Keseluruhan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah selesai dilaksanakan. Berdasarkan hasil evaluasi program, diperoleh perubahan sebelum dan sesudah pelaksanaan pelatihan dan pendampingan media pembelajaran (Anindita Trinura Novitasari et al., 2020). Adapun perubahan tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Sebelum Program Pengabdian kepada Masyarakat	Sesudah Program Pengabdian kepada Masyarakat
Guru belum memahami komponen modul ajar	Guru memahami bahwa komponen modul ajar dilengkapi dengan sintaks model pembelajarannya
Guru belum memahami penggunaan prompt pada AI	Guru memahami penggunaan prompt AI bahwa prompt harus dituliskan secara detil, lengkap agar output yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan
Guru belum pernah membuat bahan bacaan, dan soal menggunakan AI	Guru mampu membuat secara mandiri bahan bacaan, power point, dan soal serta kunci jawaban menggunakan AI

Tabel 3. Perubahan Mitra

Tabel 3 menunjukkan Solusi yang ditawarkan berupa pelatihan penyusunan instrumen pembelajaran menggunakan AI dapat mengatasi permasalahan mitra yaitu kurangnya pengalaman dalam menggunakan AI untuk pembelajaran. Selain itu, penggunaan AI secara bijak dapat dipahami dan dikuasai oleh guru.

Indikator keberhasilan program yang menitikberatkan pada tersusunnya perangkat pembelajaran yang sekaligus sebagai luaran program telah tercapai. Luaran program pelatihan yang disusun mencakup seluruh mata pelajaran dengan lampiran yang lengkap yaitu modul ajar, LKPD, bahan ajar elektronik berupa bahan bacaan serta kuis sebagai instrument evaluasi pembelajaran.

Selain perubahan yang terjadi, guru merespon pelaksanaan pelatihan dan pendampingan ini dengan sangat baik. Melalui kuis, guru menyatakan bahwa pelatihan dan pendampingan ini harus dilaksanakan sampai tuntas dan guru fasih dalam membuat media pembelajaran yang menarik. Guru juga menyatakan bahwa pelatihan dan pendampingan yang telah dilaksanakan mempunyai kebermanfaatannya yang tinggi serta pengalaman yang dapat menambah pemahaman guru.

Faktor pendukung keberhasilan program yaitu adanya komunikasi yang cukup baik antara tim dengan guru sehingga proses pendampingan berjalan dengan lancar. Selain itu, keterampilan mengoperasikan komputer yang baik oleh guru-guru yang masih berusia muda. Adapun faktor penghambat program yaitu penjadwalan yang tidak sistematis karena sekolah memiliki kegiatan yang cukup banyak sehingga pelaksanaan pelatihan dan pendampingan tidak dilaksanakan secara rutin setiap minggu.

## D. PENUTUP

### Simpulan

Hasil pengabdian dalam bentuk pelatihan penggunaan AI untuk menyusun perangkat pembelajaran yaitu:

1. Guru mampu memanfaatkan AI untuk menyusun desain pembelajaran.
2. Desain pembelajaran yang telah dibuat oleh guru diantaranya modul ajar menggunakan Aplikasi Gemini, LKPD menggunakan aplikasi MagisSchoolAI, dan kuis interaktif menggunakan Aplikasi Quizzlet.
3. Capaian kegiatan yang telah memenuhi target yaitu guru memahami dan mampu menyusun modul ajar menggunakan sintaks pembelajaran, terampil dalam membuat prompt AI sesuai kebutuhan dan merancang desain pembelajaran berbasis teknologi.

Faktor pendukung yaitu keterampilan komputasi guru yang baik sedangkan faktor penghambat yaitu tidak sesuainya pelaksanaan program dengan penjadwalan awal yang telah dirancang.

### Saran

Saran yang diberikan kepada tim pengabdian selanjutnya yaitu memberikan tindak lanjut atas produk rancangan pembelajaran yang disusun guru seperti tersusunnya HKI maupun ISBN.

### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada civitas akademika SMK Miftahul Huda Gempol Pasuruan atas partisipasi aktifnya sebagai mitra pengabdian. Selanjutnya, terima kasih disampaikan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang atas bantuan pendanaan hibah Blockgrant 2024 dengan Nomor SK E.2.e/439/FKIP-UMM/VII/2024

## E. DAFTAR PUSTAKA

- Anindita Trinura Novitasari, Indah Purnama Sari, & Zaeni Miftah. (2020). Pelatihan Membuat Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 4(1). <https://doi.org/10.37859/jpumri.v4i1.1848>
- Chauncey, S. A., & McKenna, H. P. (2023). A framework and exemplars for ethical and responsible use of AI Chatbot technology to support teaching and learning. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100182>
- Chen, L., & Shimada, A. (2023). Designing Worksheet for Using ChatGPT: Towards Enhancing Information Retrieval and Judgment Skills. *2023 IEEE International Conference on Teaching, Assessment and Learning for Engineering, TALE 2023 - Conference Proceedings*. <https://doi.org/10.1109/TALE56641.2023.10398310>
- Creely, E. (2023). The possibilities, limitations, and dangers of generative AI in language learning and literacy practices. *International Graduate Research Symposium 2023. Proceedings. University of Languages and International Studies (ULIS). Hanoi, Vietnam, November*.
- Dewantara, A. B., & Abu, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar e-Modul Berbasis Instagram dengan Orientasi Chemo-Entrepreneurship Pada Materi Sifat Koligatif Larutan Kelas XII MIPA SMA. *E-Journal Universitas Jambi*, 63(2).

- Dixit, A. M., Subba Rao, S. V., Article, O., Choudhary, K., Singh, M., Choudhary, O. P., Pillai, U., Samanta, J. N., Mandal, K., Saravanan, R., Gajbhiye, N. A., Ravi, V., Bhatia, A., Tripathi, T., Singh, S. C. S., Bisht, H., Behl, H. M., Roy, R., Sidhu, O. P., ... Helmy, M. (2018). PENGEMBANGAN E-MODUL ADOBE PREMIERE SEBAGAI BAHAN AJAR MATA PELAJARAN SINEMATOGRAFI KELAS XI MULTIMEDIA SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN. In *Analytical Biochemistry* (Vol. 11, Issue 1).
- Kabudi, T., Pappas, I., & Olsen, D. H. (2021). AI-enabled adaptive learning systems: A systematic mapping of the literature. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100017>
- Kim, C. (2021). Implementing Online Tools for Improving English Competencies of Elementary EFL Students. *International Journal of Educational Media and Technology*, 15(2).
- Leiker, D., Gyllen, A. R., Eldesouky, I., & Cukurova, M. (2023). Generative AI for learning: Investigating the potential of synthetic learning videos. *ArXiv Preprint ArXiv:2304.03784*.
- Lokare, V. T., & Jadhav, P. M. (2024). An AI-based learning style prediction model for personalized and effective learning. *Thinking Skills and Creativity*, 51. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101421>
- Mubarat, H., & Iswandi, H. (2018). PELATIHAN SABLON DALAM UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN SISWA/I JURUSAN MULTIMEDIA SMK MUHAMMADIYAH 2 PALEMBANG. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 2(2). <https://doi.org/10.36982/jam.v2i2.527>
- Pham, T., Nguyen, B., Ha, S., & Ngoc, T. N. (2023). Digital transformation in engineering education: Exploring the potential of AI-assisted learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 39(5). <https://doi.org/10.14742/ajet.8825>
- Raftery, D. (2023). Will ChatGPT pass the online quizzes? Adapting an assessment strategy in the age of generative AI. *Irish Journal of Technology Enhanced Learning*, 7(1). <https://doi.org/10.22554/ijtel.v7i1.114>
- Rebolledo Font de la Vall, R., & González Araya, F. (2023). Exploring the Benefits and Challenges of AI-Language Learning Tools. *International Journal of Social Sciences and Humanities Invention*, 10(01). <https://doi.org/10.18535/ijsshi/v10i01.02>
- Singh, S. V., & Hiran, K. K. (2022). The Impact of AI on Teaching and Learning in Higher Education Technology. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 22(13). <https://doi.org/10.33423/jhetp.v22i13.5514>
- Sujana, I. M., Saputra, A., Melani, B. Z., Ode, L., Munandar, A. H., & Andra, A. (2023). Pengembangan Modul Ajar Inovatif Bahasa Inggris SMP dengan Menggunakan Artificial Intelligence ( AI ) dan Game-Based Instructions ( GBI ). *Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(3).
- Supianto. (2023). Opportunities and Challenges of Using Artificial Intelligence in Assessment. *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)*, 10(2).
- Wang, T., Lund, B. D., Marengo, A., Pagano, A., Mannuru, N. R., Teel, Z. A., & Pange, J. (2023). Exploring the Potential Impact of Artificial Intelligence (AI) on International Students in Higher Education: Generative AI, Chatbots, Analytics, and International Student Success. *Applied Sciences (Switzerland)*, 13(11). <https://doi.org/10.3390/app13116716>
- Wiraseptya, T., Stefvany, Sayuti, M., Em Afdhal, V., & Suardi, M. (2023). Meningkatkan Keterampilan Desain Komunikasi Visual di Sekolah Kristen Kalam Kudus Padang. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*. <https://doi.org/10.35134/jmi.v30i1.142>
- Wu, W., Zhang, B., Li, S., & Liu, H. (2022). Exploring Factors of the Willingness to Accept AI-Assisted Learning Environments: An Empirical Investigation Based on the UTAUT Model and Perceived Risk Theory. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.870777>
- YULIADI, Y., Nuryadi, Rodianto, R., Akhir Putra, J., Julkarnain, M., Sasmita Susanto, E., W., Y., Robbani, F., Dzil Ikram, F., Aldrin, A., Hidayat, A., Sarwana, W., & Wijaya, E. (2023). Pelatihan Desain Grafis dengan Menggunakan CorelDraw Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa SMA Muhammadiyah Sumbawa. *Jurnal Pengabdian Rekayasa Sistem*, 1(2). <https://doi.org/10.36761/jpres.v1i2.3004>