

Pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam Pembelajaran Kimia di Kabupaten Pesawaran Lampung

M. Setyarini^{1*}, Bayu Saputra², Ila Rosilawati³, Chansyanah Diawati⁴,
Noor Fadiawati⁵

^{1,2,3,4,5}Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung

*Email: m.setyarini@fkip.unila.ac.id

Received: 15 Juni 2026

Revision: 25 Juni 2026

Accepted: 28 Juni 2026

Published: 29 Juni 2026

Abstrak

Perkembangan teknologi seperti AI telah masuk dalam berbagai sektor, termasuk pada sektor pendidikan. Guru harus mampu beradaptasi secara cepat dalam mengimplementasikan pada pembelajaran. Hal ini sebagai langkah baik agar pembelajaran terlaksana sesuai dengan perkembangan teknologi dan sebagai strategi meningkatkan antusias peserta didik pada pembelajaran. Tujuan pengabdian ini adalah meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru-guru kimia dalam memanfaatkan AI sebagai pendukung pembelajaran yang adaptif dan inovatif. Metode yang digunakan pada pengabdian ini yaitu dengan sistem informatif partisipatif, dilakukan dengan pelatihan pemaparan materi dan praktik. Instrumen yang digunakan yaitu soal pre dan postes untuk melihat kemampuan sebelum dan sesudah pelatihan. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa rata-rata n-gain dari 11 peserta pelatihan pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan para guru kimia yang tergabung dalam Musyawarah Guru mata Pelajaran (MGMP) di Kabupaten Pesawaran sebesar 0,32, dengan kriteria sedang. Peserta juga dapat mengimplementasikan secara langsung dan menghasilkan produk pembelajaran. Di akhir kegiatan peserta menyajikan hasil yang telah dipraktikkan dan evaluasi secara menyeluruh serta tindak lanjut dari kegiatan.

Kata Kunci: artificial intelligence; guru kimia; pembelajaran inovatif

Abstract

Abstract: The development of technology such as AI has entered various sectors, including the education sector. Teachers must be able to quickly adapt in implementing it in learning. This is a positive step to ensure that learning is carried out in accordance with technological developments and as a strategy to increase students' enthusiasm in learning. The purpose of this community service is to improve the understanding and skills of chemistry teachers in utilizing AI as a support for adaptive and innovative learning. The method used in this community service is an informative participatory system, carried out through material presentation training and practice. The instruments used are pre- and post-tests to assess abilities before and after the training. The results of the community service showed that the average n-gain from 11 participants in the Artificial Intelligence (AI) utilization training can improve the understanding and skills of chemistry teachers involved in the Teachers' Deliberation. Participants can also directly implement and produce learning products. At the end of the activity, participants present the results they have practiced, conduct a thorough evaluation, and determine follow-up actions from the activity.

Keyword: artificial intelligence; chemistry teacher; innovative learning

PENDAHULUAN

Kabupaten Pesawaran menjadi bagian dari Provinsi Lampung. Kabupaten ini memiliki potensi besar dalam pengembangan pendidikan, khususnya kimia. Namun, keterbatasan infrastruktur teknologi menjadi tantangan, termasuk kurangnya pelatihan guru kimia dalam pemanfaatan

teknologi. Selain itu minimnya sumber belajar interaktif masih menjadi hambatan dalam proses pembelajaran di kelas. Apabila dikaitkan dengan literasi digital, maka hal itu sangat mempengaruhi terhadap kualitas pembelajaran (Lee & Kim, 2023). Rendahnya literasi digital di kalangan pendidik, dapat menyebabkan

pembelajaran kimia cenderung monoton dan kurang menarik bagi siswa dan kurang relevan dengan saat ini.

Dalam era pembelajaran saat ini, menekankan pada pembelajaran berdiferensiasi dan melibatkan teknologi. Guru harus lebih inovatif dalam menyampaikan materi agar siswa dapat memahami berbagai konsep kimia lebih mudah baik yang abstrak maupun kompleks. Pembelajaran kimia sering kali dianggap sulit oleh siswa-siswa karena sifatnya yang abstrak (Nopita dkk., 2025). Konsep-konsep seperti struktur molekul, ikatan kimia, dan reaksi kimia memerlukan visualisasi dan pemahaman yang mendalam. Tanpa media pembelajaran yang kontekstual dan interaktif, siswa kesulitan untuk memahami materi tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Prastika dkk. (2023) menunjukkan hasil bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran kimia dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap berbagai konsep yang sulit, serta meningkatkan motivasi belajar. Oleh karenanya, diperlukan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan memanfaatkan teknologi untuk membantu siswa dalam memahami materi kimia secara lebih efektif dan efisien.

Kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI), khususnya dalam bentuk chatbot seperti ChatGPT dan Gemini, menawarkan solusi potensial untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia. AI dapat digunakan untuk mencari dan menjelaskan konsep kimia secara interaktif, hingga memberikan umpan balik instan. AI juga dapat membantu guru dalam menyusun materi dan asesmen yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Saputra (2024) mengatakan dalam pembelajaran melibatkan AI dapat mengoptimalkan pembelajaran kimia. AI berbasis chatbot

seperti ChatGPT dan Gemini memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran, khususnya di bidang Kimia yang memerlukan visualisasi dan konseptualisasi tinggi (Siswanto dkk., 2024). Bahkan pembelajaran kimia berbasis AI dapat meningkatkan pembelajaran berdiferensi siswa berdampak pada peningkatan hasil belajar (Muhammad dkk., 2024).

Namun, pemanfaatan AI dalam pembelajaran kimia sekolah SMA maupun SMK di Kabupaten Pesawaran masih menghadapi berbagai kendala. Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan bersama MGMP Kimia Kabupaten Pesawaran melalui diskusi awal dan wawancara dengan pengurus MGMP, ditemukan bahwa sebagian besar guru belum memiliki pengalaman dalam mengintegrasikan AI ke dalam pembelajaran. Sebagian mengatakan sudah mengetahui tentang AI dari berbagai iklan media sosial, namun belum tahu cara penggunaannya. Lebih lanjut, belum adanya pelatihan yang membekali guru dengan keterampilan menggunakan AI dalam pembelajaran di kelas. Belum ada pelatihan tentang penyusunan materi, hingga asesmen pada mata pelajaran kimia yang melibatkan AI.

Kondisi seperti inilah memerlukan intervensi yang dapat dilakukan melalui pelatihan baik penjelasan materi maupun praktik langsung. Pelatihan difokuskan pada peningkatan kapasitas guru kimia melalui penggunaan AI untuk pembelajaran kimia. Pelatihan penggunaan AI berbasis Chatbot khususnya ChatGPT dan Gemini. Melalui pelatihan tersebut diharapkan guru lebih cakap dalam penggunaan AI dalam pembelajaran kimia. Guru dapat menciptakan pembelajaran yang

interaktif, adaptif sesuai dengan kebutuhan siswa abad 21. Namun demikian guru juga perlu memperhatikan etika dalam penggunaan AI dan dapat menggunakan secara bijak demi peningkatan kualitas pembelajaran kimia di kabupaten pesawaran.

MGMP guru kimia memiliki peran penting dalam meningkatkan profesionalisme anggotanya. Adapun permasalahan mitra yang dirasakan pada MGMP pendidikan kimia di kabupaten pesawaran khususnya tentang pelibatan AI dalam pembelajaran antara lain;

1. Pemahaman guru-guru kimia tentang AI dalam pembelajaran sangat kurang. Sebagian besar masih menggunakan metode konvensional, meskipun terkadang melibatkan internet dan multimedia secara terbatas
2. Kurangnya keterampilan guru dalam menggunakan AI dalam pembelajaran, beberapa telah mengetahui tentang AI dari berbagai media sosial. Namun implementasinya dalam pembelajaran masih kurang. Potensi AI dalam membantu proses belajar belum terapkan.
3. Produktivitas guru dalam mengembangkan bahan ajar masih kurang, hal ini dikarenakan waktu yang dibutuhkan cenderung lama. Sehingga diperlukan bantuan teknologi AI sebagai asisten untuk membantu guru dalam proses pembelajaran yang lebih efisien termasuk dalam mengembangkan bahan ajar.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif melalui kegiatan pelatihan dan praktik langsung pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran kimia. Mitra dalam kegiatan ini adalah Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Kimia Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. Sasaran kegiatan adalah guru-guru kimia yang tergabung dalam MGMP Kimia Kabupaten Pesawaran dengan jumlah peserta sebanyak 11 orang.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan dilakukan melalui identifikasi kebutuhan mitra dan koordinasi dengan pengurus MGMP Kimia Kabupaten Pesawaran untuk menentukan materi pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan guru. Tahap pelaksanaan dilakukan melalui penyampaian materi mengenai konsep dasar AI, pengenalan platform AI berbasis chatbot seperti ChatGPT dan Gemini, serta praktik penggunaan AI untuk mendukung pembelajaran kimia melalui penyusunan bahan ajar, LKPD, dan soal berbasis HOTS. Tahap evaluasi dilakukan melalui pemberian pretest dan posttest untuk mengetahui perubahan pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan, serta evaluasi produk pembelajaran yang dihasilkan selama pelatihan.

Kerangka pemecahan masalah dalam kegiatan pengabdian ini disusun berdasarkan kondisi awal mitra, proses pelaksanaan pelatihan, serta hasil yang diharapkan. Adapun tabel kerangka pemecahan masalah dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel. 1 Tabel Kerangka Pemecahan Masalah

Kondisi sebelum pelatihan	Proses pelaksanaan pelatihan	Hasil yang diharapkan
<ul style="list-style-type: none"> • Guru belum mengenal konsep dasar AI, khususnya ChatGPT dan Gemini. • Guru belum memahami relevansi AI dalam pembelajaran Kimia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan konsep dasar AI dan manfaatnya dalam pembelajaran. • Penjelasan fitur, instalasi dan fungsi ChatGPT & Gemini. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mampu memahami konsep AI dan potensinya untuk mendukung pembelajaran Kimia.
<ul style="list-style-type: none"> • Guru belum memiliki keterampilan langsung menggunakan AI (ChatGPT & Gemini). • Belum mengetahui cara mengakses dan mengoperasikan platform AI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktik secara langsung, cara mengakses, menginput prompt, dan mengeksplorasi fitur atau fasilitas AI. • Latihan membuat membuat perangkat pembelajaran, membuat soal kimia dan lainya menggunakan AI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mampu menerapkan memiliki keterampilan dalam menggunakan AI berupa ChatGPT & Gemini secara mandiri.
<ul style="list-style-type: none"> • Belum pernah membuat perangkat ajar dari AI. • Belum ada produk pembelajaran inovatif hasil eksplorasi AI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendampingan pembuatan produk: bahan ajar, soal HOTS, atau LKPD berbasis ChatGPT/ Gemini. • Presentasi hasil dan diskusi antar peserta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mampu menghasilkan minimal satu produk pembelajaran Kimia berbasis AI. • Produk yang telah dibuat siap digunakan dan dikembangkan di kelas masing masing.

Bekal dalam menghadapi tantangan pendidikan abad 21, diperlukan guru tidak hanya menguasai materi ajar, akan tetapi mampu memanfaatkan teknologi yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Pada pelatihan ini diawali dengan pemahaman konseptual peserta berkaitan dengan informasi dasar tentang AI, cara kerja termasuk fitur yang bisa digunakan. Selain itu juga secara mendalam memahami AI dalam mendukung pembelajaran kimia.

Keterampilan praktis perlu di latih untuk pemahaman lebih lanjut. Peserta pelatihan tidak hanya dibekali seara konsep teori saja namun dilakukan praktik secara langsung. Praktik pertama dengan menggunakan aplikasi AI ChatGPT yang dikembangkan dari openAI, dilanjutkan dengan Gemini aplikasi yang dikembangkan dari

google. Peserta secara aktif menjelajah tentang platform tersebut secara bergantian dengan berbagai prompt yang di inputkan pada aplikasi. Detail hasil pencarian berpengaruh terhadap prompt yang diberikan oleh pengguna. Prompt efektif mampu menghasilkan jawaban yang sesuai dengan kebutuhan untuk pembelajaran kimia. Melalui praktik ini peserta memperoleh keterampilan yang langsung diterapkan seperti pembuatan soal, merancang penjelasan materi untuk pemahaman siswa dan mengembangkan media ajar secara cepat dan otomatis dengan bantuan AI.

Produk daripada pelatihan yang telah diberikan diarahkan menghasilkan produk pembelajaran bermanfaat. Produk tersebut berupa LKPD, Bahan ajar, dan soal HOTS. Sehingga guru tidak hanya menggunakan teknologi

saja, lebih dari itu menciptakan konten pembelajaran yang menarik sesuai kebutuhan siswa. Guru terbantu lebih cepat dalam membuat perangkat pembelajaran dan waktu yang dibutuhkan lebih efisien. Produk bahan ajar yang dihasilkan diharapkan dapat digunakan langsung di kelas pembelajaran Kimia di Kabupaten Pesawaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan dilaksanakan melalui pemberian materi, diskusi, tanya jawab, dan praktik langsung menggunakan platform AI seperti ChatGPT, Gemini, dan Copilot. Kegiatan diawali dengan pretest untuk mengetahui kemampuan awal peserta terkait pemanfaatan AI dalam pembelajaran, kemudian diakhiri dengan posttest untuk mengukur peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta setelah mengikuti pelatihan.

Pelatihan ini diawali dengan kegiatan sambutan oleh Kepala Sekolah

SMAN I Gedong Tataan Pesawaran dan Tim Pengabdian. Kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan kegiatan. Urutan pelaksanaan kegiatan meliputi; pretes, penyampaian materi, tanya jawab, kuis singkat, terakhir postes. Proses pretes dilakukan dengan bantuan aplikasi *google form* yang dibagikan melalui grup *Whats Up* peserta MGMP. Jumlah soal berjumlah 20 dengan jenis soal *multiple choice*. Peserta mengisi menggunakan laptop maupun *smartphone* masing masing dengan durasi 20 menit.

Pada saat praktik langsung Chat GPT dengan laptop para peserta mencoba dengan berbagai macam *prompt/* perintah pada AI. Simulasi praktik dalam pembelajaran kimia. Sesuai dengan materi yang diberikan bahwa untuk mendapatkan jawaban yang spesifik dari AI (Chat GPT, gemini maupun copilot, maka *prompt* yang diberikan harus detail.



Gambar 1. Peserta Praktik Menggunakan AI Berbasis Chatbot

Salah satu bentuk uji coba peserta dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada AI untuk melihat kemampuan sistem dalam memberikan

respons dan menghasilkan jawaban sesuai dengan kebutuhan pengguna:

Saya seorang guru kimia, berikan jawaban pada pertanyaan, Jika ada padatan mengkilap berwarna gelap dan diminta untuk menentukan apakah padatan tersebut adalah iodin atau sebuah unsur logam. Sarankan uji yang tak berbahaya yang akan membantu untuk menemukan jawaban benar

Sebagai guru kimia, uji yang disarankan sebaiknya aman, sederhana, dan bersifat observasional. Untuk membedakan iodin (I₂) dari unsur logam pada padatan mengkilap berwarna gelap, berikut uji tak berbahaya yang efektif:

Uji Sublimasi (uji paling aman dan khas untuk iodin)

Prinsip:

- Iodin adalah nonlogam yang mudah menyublim, berubah langsung dari padat → gas.
- Logam tidak menyublim pada pemanasan ringg ↓

Gambar 2. Tangkapan Layar Salah Satu Hasil Praktik Peserta

Strategi untuk mengetahui efektivitas pelatihan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran kimia, dilakukan evaluasi melalui pemberian pretest dan posttest kepada 11 peserta yang tergabung dalam MGMP Kimia Kabupaten Pesawaran. Pretest diberikan sebelum pelatihan untuk mengukur pemahaman awal

peserta terkait konsep dasar dan penggunaan AI dalam pembelajaran, sedangkan posttest diberikan setelah pelatihan untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta. Hasil pretest, posttest, serta nilai N-Gain setiap peserta disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 2 Nilai Pretes, Postes dan N-Gain Peserta Pelatihan

Nomor	Nama	Nilai Pretes	Nilai Postes	N-Gain	Tafsiran Efektivitas N-Gain
1	Guru 1	75	85	0,4	40%
2	Guru 2	75	80	0,2	20%
3	Guru 3	55	85	0,666666667	67%
4	Guru 4	65	90	0,714285714	71%
5	Guru 5	70	80	0,333333333	33%
6	Guru 6	65	75	0,285714286	29%
7	Guru 7	85	85	0	0%
8	Guru 8	65	80	0,428571429	43%
9	Guru 9	85	90	0,333333333	33%
10	Guru 10	65	70	0,142857143	14%
11	Guru 11	80	80	0	0%
Rata-Rata		71	81,818	0,319	31,86%

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa hampir seluruh peserta mengalami peningkatan nilai setelah mengikuti pelatihan. Berdasarkan perhitungan N-Gain diperoleh rata-rata sebesar 0,32 yang termasuk dalam kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai konsep dasar AI, penggunaan platform AI, serta penerapannya dalam pembelajaran kimia. Selain itu, peserta juga berhasil menghasilkan berbagai

produk pembelajaran seperti bahan ajar, LKPD, dan soal HOTS berbantuan AI. Keberhasilan kegiatan tidak hanya ditunjukkan melalui peningkatan skor peserta, tetapi juga melalui kemampuan guru menghasilkan produk pembelajaran berbasis AI yang dapat langsung diterapkan di kelas.

Peningkatan pemahaman peserta tersebut menunjukkan bahwa pelatihan yang dilaksanakan telah berhasil menjawab permasalahan mitra, yaitu rendahnya pemahaman dan

keterampilan guru dalam memanfaatkan AI untuk pembelajaran. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar peserta hanya mengetahui AI dari media sosial dan belum memahami cara penggunaannya dalam proses pembelajaran. Setelah mengikuti pelatihan, peserta mampu menggunakan ChatGPT dan Gemini untuk membantu menyusun perangkat pembelajaran secara mandiri. Hasil ini sesuai dengan pendapat Guskey (2002) yang menyatakan bahwa program pengembangan profesional guru yang efektif harus mampu menghasilkan perubahan nyata dalam praktik pembelajaran. Pelatihan yang berorientasi pada praktik langsung memungkinkan peserta memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dibandingkan hanya menerima penjelasan teoritis.

Temuan pada kegiatan ini juga sejalan dengan penelitian Desimone dan Garet (2015) yang menjelaskan bahwa pelatihan guru yang melibatkan praktik langsung, diskusi, dan pendampingan memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap peningkatan kompetensi guru dibandingkan pelatihan yang hanya bersifat informatif. Selama pelatihan, peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan tentang AI, tetapi juga secara langsung mempraktikkan penggunaan AI untuk menyusun bahan ajar dan perangkat evaluasi. Kegiatan praktik tersebut memberikan kesempatan kepada peserta untuk memahami cara kerja AI sekaligus mengembangkan keterampilan digital yang dibutuhkan dalam pembelajaran abad ke-21.

Hasil pengabdian ini juga mendukung kajian Holmes et al. (2019) yang menyatakan bahwa Artificial Intelligence memiliki potensi besar dalam mendukung proses pembelajaran melalui penyediaan sumber belajar yang

lebih adaptif, personal, dan interaktif. Dalam kegiatan ini, guru memanfaatkan AI untuk memperoleh referensi pembelajaran, menyusun soal, serta merancang aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Kemampuan tersebut dapat membantu guru dalam mengembangkan pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada siswa.

Sebagian besar guru memiliki persepsi positif terhadap ChatGPT dan Gemini karena dinilai membantu dalam penyusunan bahan ajar, penilaian, dan pengembangan profesionalisme (Suryaningrum dkk., 2025). Sementara itu Pelatihan penggunaan aplikasi berbasis AI seperti ChatGPT, Gemini AI, dan MagickPen mampu meningkatkan pengetahuan serta keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi AI untuk mendukung perencanaan pembelajaran, pembuatan materi, evaluasi, dan tugas administratif (Puspendari dkk., 2025).

Pada konteks pembelajaran kimia, penggunaan AI menjadi sangat relevan karena karakteristik materi kimia yang bersifat abstrak dan kompleks. Menurut Johnstone (2000), pembelajaran kimia sering menimbulkan kesulitan bagi peserta didik karena harus memahami representasi makroskopik, submikroskopik, dan simbolik secara bersamaan. Oleh karena itu, guru membutuhkan dukungan teknologi yang dapat membantu menjelaskan konsep-konsep tersebut secara lebih mudah dan menarik. Pelatihan ini menunjukkan bahwa AI dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk menyusun penjelasan konsep, membuat ilustrasi pembelajaran, dan menghasilkan soal yang bervariasi sehingga mendukung proses pembelajaran kimia yang lebih efisien.

Meskipun hasil pelatihan menunjukkan peningkatan yang positif, nilai N-Gain yang diperoleh masih

berada pada kategori sedang. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan kompetensi peserta belum mencapai tingkat optimal. Beberapa faktor yang diduga memengaruhi hasil tersebut adalah keterbatasan waktu pelatihan yang hanya dilaksanakan dalam satu kali pertemuan, variasi kemampuan digital peserta yang berbeda-beda, serta kendala akses internet saat kegiatan praktik berlangsung. Selain itu, sebagian peserta merupakan pengguna baru AI sehingga masih membutuhkan waktu untuk beradaptasi dengan berbagai fitur dan teknik penyusunan prompt yang efektif.

Walaupun demikian, secara umum pelatihan ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam memanfaatkan AI untuk pembelajaran kimia. Hasil ini memperkuat temuan Muhammad dkk. (2024) yang menyatakan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence dalam pembelajaran kimia dapat mendukung pembelajaran berdiferensiasi serta meningkatkan kualitas proses belajar. Dengan meningkatnya kompetensi guru dalam menggunakan AI, diharapkan pembelajaran kimia di sekolah menjadi lebih inovatif, efisien, dan sesuai dengan tuntutan perkembangan teknologi pada era digital.

Faktor pendukung kegiatan ini adalah seluruh aspek yang membantu kelancaran dan keberhasilan pelaksanaan pengabdian ini. Hal tersebut meliputi kerjasama tim yang baik antara ketua tim pengabdian dengan anggota dan mahasiswa. Selain itu kerjasama dengan komunitas MGMP Kimia SMA di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung sebagai tempat kegiatan dan penggunaan fasilitas gedung serta fasilitas pendukung lainnya. Antusias peserta pelatihan yang tinggi, semua peserta merasa bahwa materi tentang AI ini sangat dibutuhkan untuk membantu

dalam kegiatan pembelajaran kimia di sekolah.

Faktor penghambat dalam kegiatan ini yaitu akses internet yang tidak stabil pada saat praktik sehingga membutuhkan waktu yang sedikit lebih lama. Kemudian faktor audio untuk laptop. Tidak adanya fasilitas pengeras suara dari yang dapat disambungkan dengan laptop saat sesi kuis interaktif, hal itu dapat menambah suasana semakin bersemangat. Tampilan layar terlalu kecil, peserta kesulitan melihat tayangan materi yang disampaikan oleh pemateri, terutama peserta yang berada posisi duduk di belakang.

SIMPULAN

Berdasarkan tujuan yang ditetapkan, memberikan simpulan bahwa kegiatan ini berhasil memberikan dampak positif bagi guru kimia yang tergabung dalam MGMP Kabupaten Pesawaran. Peserta dapat mengetahui adanya AI berupa Chat GPT, Gemini, Copilot, yang dapat membantu dalam pembelajaran kimia di sekolah, baik dari perolehan informasi dan peningkatan keterampilan.

Memperoleh informasi AI yang dapat digunakan di sekolah dalam pembelajaran berupa Chat GPT dari open AI, Gemini dari google dan Copilot dari microsoft.

Pelatihan ini juga memberikan peningkatan pemahaman penggunaan AI dalam pembelajaran. pemahaman berupa cara menggunakan AI yang tepat seperti pembuatan prompt yang spesifik, cara untuk meningkatkan interaksi peserta didik belajar di kelas, serta dampak negatif yang harus sadari dan diminimalisir.

Kegiatan ini berhasil meningkatkan keterampilan guru dalam menggunakan AI. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan kemampuan guru dalam

memahami dan memanfaatkan AI sebagai pendukung pembelajaran kimia.

DAFTAR PUSTAKA

- Desimone, L. M., & Garet, M. S. (2015). Best Practices in Teachers' Professional Development in the United States. *Psychology, Society & Education*, 7(3), 252–263.
- Guskey, T. R. (2002). Professional Development and Teacher Change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3–4), 381–391.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Johnstone, A. H. (2000). Teaching of Chemistry—Logical or Psychological?. *Chemistry Education Research and Practice in Europe*, 1, 9–15.
- Lee, J., & Kim, S. O. (2023). The Influence of E-Learning Digital Literacy on Cognitive Flexibility and Learning Flow in Nursing Students. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 25(2), 87–94
- Muhammad, R., Larasati, H. A., Susanti, R., Pakaenoni, F., & Rahmadani, A. (2024). Kajian Literatur Peran Artificial Intelligence dalam Mendukung Strategi Pembelajaran Diferensiasi pada Mata Pelajaran Kimia di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 8(1), 1-9.
<https://doi.org/10.23887/jjpk.v8i1.72163>
- Nopita, R., Marlina, L., & Yusnelti. (2025). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Penerapan Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Kimia Kelas X di SMAN 1 Kerinci. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 5(2), 122–131.
- Prastika, N. D., Anjarwati, D., Awaliah, M. A. S., Hartandi, D., Rahmadani, A., & Erika, F. (2023). Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran Kimia untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 14(1), 45-52.
<https://doi.org/10.37905/jjec.v6i1.23644>
- Puspandari, D., Prasetyowati, S. S., & Sibaroni, Y. (2025). Training on the Use of AI to Increase Teacher Competency in Preparing the Learning Process. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(1), 34–41.
<https://doi.org/10.31849/dinamisia.v9i1.20929>
- Saputra, B. (2024). "Mengoptimalkan Pembelajaran Kimia dengan Teknologi AI: Strategi dan Aplikasi." *PKM Pemanfaatan AI dalam Pembelajaran Kimia*.
https://www.slideshare.net/slideshow/pkm-pemanfaatan-ai-dalam-pembelajaran-kimia-2024-pdf/272071787?utm_source=chatgpt.com
- Siswanto, R., Kusmawan, U., Sukmayadi, D., & Abidin, A. A. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Pembelajaran oleh Mahasiswa Calon Guru Universitas Terbuka. *Jurnal Administrasi Pendidikan Islam*, 6(2), 143-155.
- Suryaningrum, S., Kahar, S. R., & Latupeirissa, L. N. (2025). Persepsi Guru Terhadap

Pemanfaatan ChatGPT dan Gemini Dalam Proses Pembelajaran. *Journal of Innovative and Creativity (Joecy)*, 5(3), 30630–30635.

<https://doi.org/10.31004/joecy.v5i3.4537>