

Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Menyusun Karya Ilmiah bagi Siswa SMA Unggulan Al-Azhar Medan

Rizky Maulidya Afifa¹, Ramadhanu Ginting², Afrisawati³, Fristi Riandari⁴, Habibi Ramdani Safitri⁵
^{1),2),3),4),5)}Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia

Article Info

Article history

Received : Jun 22, 2025

Revised : Jul 08, 2025

Accepted : Jul 25, 2025

Abstrak

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memanfaatkan teknologi Kecerdasan Buatan (AI) dalam proses penyusunan karya ilmiah bagi para siswa di SMA Unggulan Al-Azhar Medan. Di era digital saat ini, kemampuan menulis karya ilmiah merupakan kompetensi yang sangat penting untuk dikuasai oleh siswa. Namun, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam tahapan penyusunan, mulai dari pemilihan topik hingga penulisan dan pengeditan. Melalui pengabdian masyarakat khususnya dalam pelatihan pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) diperkenalkan alat berbasis AI dengan memperhatikan penggunaan prompt yang dapat membantu siswa SMA Unggulan Al-Azhar Medan dalam mengidentifikasi tema, menyusun kerangka, serta menghasilkan konten berkualitas. Metode yang diterapkan mencakup demonstrasi langsung, sesi tanya jawab, dan praktik mandiri. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa tentang proses penulisan ilmiah, serta kemampuan dalam memanfaatkan teknologi AI sebagai alat bantu. Pelatihan pemanfaatan AI diharapkan dapat mempercepat dan mempermudah proses pembelajaran, serta menghasilkan karya ilmiah yang lebih baik di kalangan siswa. Kegiatan ini dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan serta keterampilan menulis siswa di era digital dengan bimbingan guru di SMA Unggulan Al-Azhar Medan. Kegiatan ini juga dapat memberikan kontribusi jangka panjang pada pembentukan generasi siswa yang lebih adaptif, kreatif dan memiliki literasi yang tinggi di dalam teknologi serta dengan tetap menekankan aspek etika penggunaan AI, keaslian dengan pendampingan guru. Pelatihan ini diharapkan dapat mewujudkan budaya literasi digital yang positif di lingkungan sekolah, peningkatan kemampuan berpikir kritis serta terbentuknya generasi pelajar yang siap menghadapi tantangan akademik dan teknologi di masa depan.

Abstract

This community service initiative aims to utilize Artificial Intelligence (AI) technology in the compilation of scientific papers for students at SMA Unggulan Al-Azhar Medan. In today's digital era, the ability to write scientific papers is an essential competency for students. However, many students encounter challenges during various stages of the writing process, including topic selection, drafting, and editing. Through this community service, particularly in the training on the application of AI, students will be introduced to AI-based tools that emphasize the effective use of prompts. These tools can assist students at SMA Unggulan Al-Azhar Medan in identifying themes, structuring outlines, and producing high-quality content. The methodologies employed in this initiative include live demonstrations, interactive question-and-answer sessions, and independent practice. The outcomes of this initiative indicate a significant improvement in students' understanding of the scientific writing process and their ability to utilize AI technology as a supportive tool. Training in AI utilization is anticipated to accelerate and facilitate the learning process, resulting in the production of higher-quality scientific papers. Furthermore, this initiative aims to make a substantial contribution to enhancing the quality of education and improving students' writing skills in the digital era, with the guidance of instructors at SMA Unggulan Al-Azhar Medan. This activity can also contribute in the long term to developing a generation of students who are more adaptive, creative, and highly literate in technology, while still emphasizing the ethical aspects of AI use and authenticity, under the guidance of teachers. This training is expected to foster a positive culture of digital literacy in schools, improve students' critical thinking skills, and prepare a generation that is ready to face future academic and technological challenges.

Kata Kunci:

Artificial Intelligence;

Karya Ilmiah;

Pelatihan.

Corresponding Author:

Rizky Maulidya Afifa,
Fakultas Teknik Komputer dan Informatika
Politeknik Negeri Medan

Jl. Almamater No.1, Padang Bulan, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara 20155, Indonesia



PENDAHULUAN

Penulisan karya ilmiah dalam dunia pendidikan adalah salah satu cara utama atau media dalam berbagi pengetahuan dan hasil penelitian (Side et al., 2024). Kemampuan menulis karya ilmiah adalah keterampilan yang harus dimiliki oleh setiap individu di dunia pendidikan termasuk siswa. Kemampuan menulis adalah bentuk komunikasi dalam menyampaikan ide, gagasan, dan pesan secara tertulis kepada orang lain (Ismillayli et al., 2020). Karya ilmiah harus bersifat objektif, rasional, jujur, lugas dan menggunakan bahasa formal. Struktur umum karya ilmiah terdiri dari judul, nama penulis, abstrak, pendahuluan, metode penelitian, hasil penelitian, diskusi, kesimpulan dan saran serta daftar pustaka (Patty & Que, 2023). Karya ilmiah yang berkualitas tidak hanya mencerminkan suatu bidang ilmu, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap kemajuan ilmu pengetahuan (Siagian et al., 2025). Pada era digital saat ini, siswa sering kali dihadapkan pada tugas yang banyak sehingga saat ini banyak siswa menggunakan *Artificial Intelligence* (AI) untuk membantu proses penyelesaian tugas, selain itu AI juga dapat dimanfaatkan untuk membantu penulisan karya ilmiah dengan memberikan struktur dasar karya ilmiah (Supriyono et al., 2025).

AI adalah istilah umum untuk menggambarkan perangkat otomatis yang dapat menjalankan proses kecerdasan manusia seperti pembelajaran dan penalaran, mampu menganalisis data dan situasi dalam secara otomatis (Utami et al., 2024). AI juga dapat melakukan tugas seperti yang dilakukan manusia (Nazari et al., 2021). AI seperti Grammarly, ChatGPT, Poe, Turnitin banyak dimanfaatkan oleh peneliti untuk meningkatkan efisiensi, akurasi dan produktivitas dalam penulisan. AI juga menawarkan layanan seperti pemeriksaan tata bahasa, memberikan struktur dasar seperti karya ilmiah dan deteksi plagiarisme (Rabbianty et al., 2023). Selain itu, AI juga dapat membantu dapat pemrosesan data seperti tinjauan literatur, pembuatan konten dan review (Gupta, 2024). AI dapat digunakan sebagai alat bantu praktis yang dapat mengurangi kecemasan dalam menulis suatu karya ilmiah tetapi yang harus ditekankan adalah AI bukanlah pengganti manusia yang memiliki pemikiran kritis dan orisinal. AI hanya sebagai sistem pendukung tambahan, sehingga hasil dari penggunaan AI harus selalu ditinjau oleh para peneliti sebelum digunakan dalam pengambilan keputusan. Teknologi AI tidak hanya membantu proses pembelajaran tetapi juga bisa sebagai pemicu terciptanya pengalaman belajar sesuai teknologi yang berkembang saat ini (Rahman et al., 2025). Penggunaan AI harus digunakan secara baik dan bertanggung jawab sehingga konten yang dihasilkan AI tidak menjadi hal yang mutlak karena harus dikaji lagi (Munawar et al., 2023) (Chukwuere, 2024). Sehingga dalam hal ini, siswa tetap perlu terlibat langsung dalam penyusunan karya ilmiah untuk menganalisis sumber dan menyusun argumen sendiri melalui proses intelektual (Ridho et al., 2025).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Jingshan Huang dan Ming Tan tahun 2023 yaitu *"The role of ChatGPT in scientific communication: writing better scientific review articles"* menyatakan bahwa alat kecerdasan buatan seperti ChatGPT dapat membantu menyederhanakan penelitian dan membantu dalam menulis artikel ilmiah. ChatGPT dapat mempercepat penulisan, membantu mengembangkan kerangka, menambahkan detail artikel ilmiah serta membantu meningkatkan gaya penulisan. Namun ChatGPT juga memiliki keterbatasan yaitu teks yang dihasilkan dari ChatGPT harus ditinjau ulang dan diedit untuk menghindari plagiarisme dan rekayasa. Terlepas dari keterbatasan yang dimiliki itu, ChatGPT adalah alat yang memungkinkan untuk para peneliti menggunakannya untuk mencari analisis dan interpretasi tinjauan pustaka sehingga membantu para peneliti untuk menghasilkan penelitian yang lebih bermakna tetapi penggunaan ChatGPT harus terkendali sehingga tetap akan menghasilkan artikel ilmiah yang orisinal berdasarkan pemikiran manusia (Huang & Tan, 2023).

Penelitian lainnya dilakukan oleh Fitri Wulandari, Missy Tri Astuti dan Marhamah tahun 2024 yaitu *"Enhancing Writing Literacy Teachers' through AI Development"* menyatakan bahwa perkembangan teknologi saat ini khususnya *Artificial Intelligence* (AI) telah menghasilkan integrasi sumber belajar berbantuan teknologi dalam bidang pendidikan. Penelitian ini berfokus pada pemanfaatan AI oleh guru dalam penulisan akademis bahasa Inggris dan dampaknya terhadap literasi menulis guru. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan mengumpulkan data yang melibatkan 20 guru bahasa Inggris. Penelitian ini menyoroti bahwa AI dapat meningkatkan

keterampilan menulis di kalangan guru. AI seperti Grammarly, Quill Bot, ChatGPT, Mendeley dan Turnitin menawarkan umpan balik langsung, serta koreksi dalam keterampilan menulis. Selain itu, AI juga berkontribusi dalam pemahaman aturan tata bahasa dan perolehan kosakata sehingga berperan penting dalam menyusun tulisan yang lebih kohesif dan koheren (Wulandari et al., 2024).

Menurut Galuh dan Azhar pada penelitian yang dilakukan tahun 2024 dengan judul “Etika Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Penulisan Karya Ilmiah” menyimpulkan bahwa penggunaan AI dalam penulisan karya ilmiah dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas penulisan. AI dapat membantu peneliti dalam mendeteksi kesalahan tata bahasa dan ejaan serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan serta dapat membantu mengatur struktur penulisan dan pencarian sumber referensi. Tetapi penggunaan AI bagi peneliti juga harus memiliki beberapa batasan yaitu peneliti harus memvalidasi dan memverifikasi hasil tulisannya sehingga penggunaan AI untuk membantu penulisan karya ilmiah tidak dijadikan acuan utama tetapi hanya sebagai bantuan, ini bertujuan untuk menjaga integritas akademik yang tidak akan digantikan oleh AI (Adzan & Azhar, 2024).

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Hind Aljuaid tahun 2024 dengan judul “*The Impact of Artificial Intelligence Tools on Academic Writing Instruction in Higher Education: A Systematic Review*” menyatakan bahwa meningkatnya penggunaan kecerdasan buatan dalam menulis artikel ilmiah memicu perdebatan tentang perannya dalam instruksi penulisan akademis. *Middlebury College* melarang penggunaan ChatGPT oleh mahasiswa karena khawatir dapat menghambat pemikiran kritis dan pengembangan keterampilan menulis. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun kecerdasan buatan dapat membantu tata bahasa dan gaya, mengecek plagiarisme dan pembuatan teks pengantar dalam penulisan artikel ilmiah namun kecerdasan buatan tidak dapat menggantikan standar kualitas pengajaran dan integritas akademis dalam mengajarkan keterampilan menulis. Keterampilan menulis ini mengajarkan pemikiran kritis penelitian, kutipan, argumentasi, kreativitas, orisinalitas dan etika yang tidak dimiliki oleh kecerdasan buatan. Penelitian ini juga mengatakan bahwa perlu adanya pendekatan seimbang yang memadukan kecerdasan buatan sambil mempertahankan elemen inti dari penulisan karya ilmiah. Sehingga dalam hal ini AI hanya digunakan sebagai sumber daya tambahan untuk meningkatkan pembelajaran dan kemahiran menulis mahasiswa (Aljuaid, 2024).

Penelitian yang dilakukan Dani Saepuloh dan Joko Subandriyo tahun 2025 dengan judul “Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Penulisan Karya Ilmiah: Peluang, Tantangan, dan Implikasi Etis” menyatakan bahwa kecerdasan buatan pada era digital saat ini telah menjadi kompoen penting dalam berbagai aspek kehidupan termasuk di bidang akademis. Kemajuan teknologi menciptakan peluang baru untuk meningkatkan efisiensi dalam penulisan karya ilmiah, tetapi selain itu juga menghadirkan tantangan yang harus ditangani seperti kesalahan dalam sitasim plagiarisme yang tidak disengaja atau keterbatasan pemahaman konteks. Sehingga dalam hal ini penggunaan AI dalam penulisan karya ilmiah harus diseimbangkan dengan pengajaran tentang pemanfaatan AI dalam penulisan karya ilmiah dengan menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis. Sehingga penggunaan AI dalam penulisan karya ilmiah hanya untuk memastikan bahwa AI dapat memperkaya kosa kata, bukan menggantikan kapasitas intelektual manusia yang mendasari kemajuan ilmu pengetahuan terutama penulisan karya ilmiah yang harus bersifat orisinal sehingga integritas akademik masih dapat dipertahankan. (Saepuloh & Subandriyo, 2025).

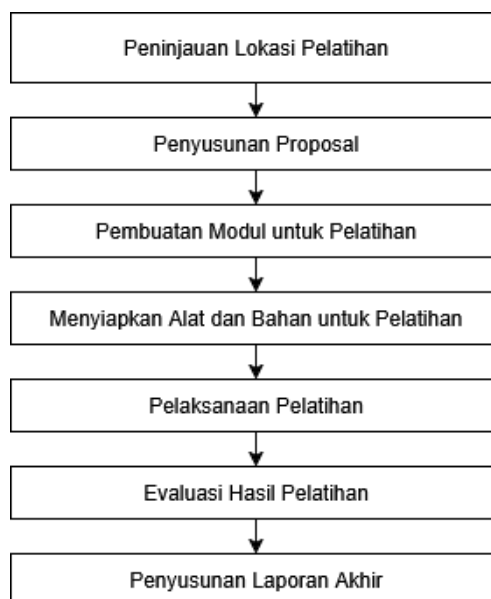
SMA Unggulan Al-Azhar Medan adalah salah satu SMA di kota Medan yang telah meraih banyak prestasi di bidang akademik maupun non-akademik. Namun, masih ada potensi yang belum sepenuhnya dimanfaatkan yaitu di bidang penulisan karya ilmiah. Siswa siswi SMA Unggulan Al-Azhar saat ini sudah mulai melakukan penulisan karya ilmiah sebagai bekal untuk kejenjang pendidikan yang lebih tinggi dan tim pengabdian telah melakukan wawancara dengan pihak yayasan. Berdasarkan hasil wawancara, rendahnya kualitas penulisan karya ilmiah siswa di SMA Unggulan Al-Azhar Medan dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya yaitu minimnya kemampuan siswa dalam mengolah dan menganalisis informasi dari sumber yang valid. Siswa cenderung menyalin langsung informasi dari AI tanpa melakukan pengecekan dari sumber yang valid. Selain itu, ada beberapa hambatan dalam melakukan penulisan karya ilmiah salah satunya adalah belum mengetahui struktur karya ilmiah yang baik dan pemahaman terhadap konsep dasar kaidah penulisan karya ilmiah serta kurangnya pengetahuan guru terhadap penulisan karya ilmiah karena tidak semua guru memiliki wawasan tentang penulisan karya ilmiah (Anggara et al., 2021). Guru yang belum memiliki wawasan tentang penulisan karya ilmiah serta belum terbiasa menyusun karya ilmiah bisa menjadi kendala dan penghalang dalam penulisan karya tulis ilmiah (Syarifuddin, 2021). Faktor ini bisa menyebabkan rendahnya kualitas karya ilmiah yaitu kurangnya kemampuan dalam mencari dan merangkum literatur serta keterbatasan waktu dalam menyusun tulisan yang komprehensif (Siagian et al., 2025). Sehingga hasil dari observasi tim

pengabdian dengan pihak sekolah dan yayasan, tim PKM merasa tertarik untuk memberikan pemahaman dan penambahan skill siswa dan guru dalam proses penyusunan karya ilmiah dengan pelatihan penyusunan karya ilmiah ini dengan memanfaatkan penggunaan AI. AI dirancang untuk membantu penyelesaian dan memberikan gambaran umum tentang struktur karya ilmiah. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Budiharto et al., 2024) tentang pemanfaatan AI berbantu ChatGPT dalam penulisan karya ilmiah di Man 1 Pontianak yaitu menilai efektivitas ChatGPT dalam meningkatkan keterampilan penulisan karya ilmiah siswa, berfokus pada penggunaan ChatGPT sebagai alat bantu penulisan karya ilmiah dengan cepat dan efisien, dengan metode pemaparan materi, dan coaching clinic penggunaan ChatGPT. Penyusunan karya ilmiah dilakukan oleh seluruh peserta, tujuannya untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai struktur dan format penulisan karya ilmiah. Hasil penelitian diperoleh 99% siswa merespon positif terhadap penggunaan ChatGPT untuk penulisan karya ilmiah sebagai alat bantu yang cepat. Pada pelatihan yang dilakukan di SMA Unggulan Al-Azhar Medan, siswa tidak hanya diajarkan cara penggunaan AI, tetapi diajarkan cara menggunakan *prompt* AI sehingga akan menghasilkan keluaran yang diinginkan. Selain itu, pelatihan ini dilakukan dari dasar yaitu menentukan dan mencari topik apa yang akan diangkat dalam penulisan karya ilmiah, kemudian dilanjutkan menuliskan outline dan struktur dasar karya ilmiah. Pada pelatihan ini juga siswa diberikan pemahaman tentang AI sebagai alat bantu, bukan sebagai pengganti pemikiran kritis siswa, selain itu juga pelatihan ini mencakup cara memverifikasi informasi yang dihasilkan AI melalui sumber primer seperti jurnal akademik dan siswa diajarkan membedakan mana sumber yang kredibel dan mana yang tidak, membandingkan informasi dari sumber terpercaya misalnya jurnal, buku pelajaran atau sumber lainnya sehingga mendorong siswa menggunakan AI sebagai bantuan untuk penulisan tahap awal bukan sebagai sumber utama. Dalam hal ini, AI hanya sebagai *tools* yang membantu siswa dalam penulisan sedangkan kemampuan pemahaman tentang bagaimana penggunaan AI dan bagaimana keterampilan berpikir siswa akan dipandu oleh guru dan tim pengabdian (Arisanti et al., 2024).

METODE

Metode yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan ini meliputi metode ceramah yaitu pemaparan materi tentang *Artificial Intelligence* (AI), pemanfaatan AI dengan berfokus pada pemahaman paradigma karya ilmiah, proses penyusunan karya ilmiah, dan metode praktik langsung yaitu berkaitan dengan pembuatan karya tulis ilmiah dengan memanfaatkan AI, bagaimana menggunakan AI sehingga menghasilkan teks yang diinginkan disertai dengan pendampingan dalam penyusunan karya ilmiah hingga nanti karya ilmiah tersebut akan dipublikasikan di jurnal ilmiah (Sahudra et al., 2022). Pelatihan ini berfungsi untuk meningkatkan kompetensi siswa dan guru dalam proses pembelajaran tentang penyusunan karya ilmiah, guru serta tim PKM sebagai pendamping siswa dalam proses praktik penyusunan karya ilmiah dengan memanfaatkan AI (K et al., 2020). Kondisi umum siswa di sekolah SMA Unggulan Al-Azhar Medan cenderung memiliki literasi digital yang cukup baik karena familiar dengan teknologi, lingkungan juga mendukung pengembangan berpikir kritis sehingga dalam hal ini pendekatan pedagogis yang dilakukan terhadap siswa SMA Unggulan Al-Azhar Medan yaitu dilakukan pengenalan AI melalui ceramah dan diskusi, kemudian dilakukan simulasi penggunaan AI, bagaimana menulis *prompt* di AI sehingga menghasilkan keluaran yang diinginkan, dan dilakukan pengecekan informasi yang kredibel dengan mengambil referensi dari jurnal akademik, serta diberikan praktik langsung berupa tugas mini yaitu menyusun karya ilmiah dengan memanfaatkan AI. Pelatihan dilakukan satu hari dengan memperhatikan keefektifan pelatihan yaitu menghasilkan draf awal karya tulis ilmiah yang akan dipublish, Sehingga pelatihan ini berfungsi sebagai awal pemantik proses berpikir ilmiah, bukan seberapa banyak karya ilmiah yang dihasilkan dan diselesaikan.

Metode Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam Menyusun Karya Ilmiah bagi Siswa Unggulan Al-Azhar Medan secara keseluruhan dapat dilihat pada tahapan atau langkah-langkah sebagai berikut:



Gambar 1. Metode dan Tahapan Kegiatan PKM

Keterangan gambar metode dan tahapan kegiatan PKM adalah sebagai berikut:

a. Peninjauan lokasi pelatihan

Peninjauan lokasi pelatihan bertujuan untuk mengetahui lokasi mitra yang akan dilakukan kegiatan PKM, serta saat dilakukan peninjauan lokasi pelatihan juga akan dilakukan wawancara bersama pihak terkait. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang nantinya akan diangkat dalam proposal pengabdian serta memberi kesempatan kepada mitra untuk memberikan masukan untuk pengabdian sesuai keinginan dan harapan pihak terkait.

b. Penyusunan Proposal

Setelah dilakukan wawancara dan mengetahui permasalahan yang dihadapi pihak terkait, tim akan menyusun dokumen yang menjelaskan tujuan, metodologi, serta manfaat pelatihan dan mengumpulkan referensi dari sumber-sumber terpercaya untuk pelatihan.

c. Pembuatan modul untuk pelatihan

Pembuatan modul pelatihan ini yaitu menyusun materi dalam bentuk power point sebagai salah satu materi pelatihan yang berisi tutorial untuk membantu peserta memahami materi dengan lebih baik dan terstruktur.

d. Menyiapkan alat dan bahan untuk pelatihan

Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pelatihan seperti laptop, proyektor, *hand focus*, speaker dan materi atau modul yang akan disampaikan pada pelatihan yaitu modul pelatihan pemanfaatan AI.

e. Pelaksanaan pelatihan

Pelaksanaan pelatihan melibatkan guru dan siswa pada SMA Unggulan Al-Azhar Medan dan dilakukan selama 1 (satu) hari di lokasi mitra. Saat pelaksanaan pelatihan akan diperkenalkan tujuan pelatihan dan memberikan gambaran umum tentang pelatihan, melaksanakan modul yang telah disiapkan dengan melibatkan peserta dalam diskusi dan praktik. Pada pelaksanaan pelatihan ini hanya berfokus pelatihan kepada siswa yaitu pemanfaatan AI dalam menyusun karya ilmiah, keterlibatan guru masih sebatas pembimbing dan pengawas dalam penyusunan karya ilmiah siswa. Pada pelaksanaan pelatihan ini, siswa juga diberikan pemahaman dasar mengenai etika penggunaan AI yaitu pentingnya mencantumkan sumber untuk menghindari plagiarisme sehingga tidak mengambil keseluruhan keluaran yang dihasilkan oleh AI.

f. Evaluasi hasil pelatihan

Evaluasi dilakukan dengan mempraktikkan langsung atau simulasi langsung tentang

pemanfaatan AI dalam menyusun karya ilmiah dan akan menghasilkan 1 (satu) karya ilmiah. Pada saat praktik langsung, siswa diajarkan menggunakan AI dengan *prompt* tertentu untuk menuangkan topik dan gagasan yang akan dipilih dan diangkat menjadi ide dalam judul karya ilmiah (Priyanto, 2024). Selain simulasi langsung, evaluasi dilakukan dengan sesi tanya jawab untuk mengukur pemahaman peserta dalam pelatihan ini sehingga mengetahui apakah pelatihan yang diberikan tersampaikan dengan baik atau tidak. Indikator keberhasilan pelatihan ini yaitu kemampuan siswa menggunakan *prompt* untuk menghasilkan keluaran ilmiah melalui AI, peningkatan skor pre-test dan post-test tentang AI dan presentasi siswa yang mampu membedakan antara konten orisinal atau hanya salinan AI.

g. Penyusunan laporan akhir

Tahapan terakhir dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah penyusunan laporan akhir. Laporan akhir ini melingkupi kegiatan yang dilakukan selama pelatihan. Laporan akhir ini akan diserahkan kepada P3M sebagai bukti dari pelaksanaan pengabdian yang sudah dilakukan oleh tim.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan ini diawali dengan diskusi di ruangan guru bersama kepala sekolah SMA Unggulan Al-Azhar Medan kemudian dilakukan dengan sesi pembukaan atau pendahuluan di aula Gedung Perguruan Al-Azhar Medan. Kegiatan ini dilaksanakan mulai dari pagi hari yang meliputi sambutan dari Kepala Sekolah SMA Unggulan Al-Azhar Medan. Sesi selanjutnya adalah sambutan dari ketua tim PKM meliputi apa saja kegiatan yang dilakukan selama pelatihan. Selanjutnya diambil alih oleh moderator sebagai penuntun acara dan pemaparan materi pelatihan yang mencakup konsep dasar dari *Artificial Intelligence* (AI), pengenalan AI, mempraktikkan bagaimana AI bekerja sesuai kebutuhan yaitu membantu menyusun karya ilmiah. Pelatihan ini berlangsung selama kurang lebih 3 jam.



Gambar 2. Tim Menyampaikan Materi dalam Pelatihan Pemanfaatan AI

Inti dari pelatihan ini adalah praktik menyusun karya ilmiah dengan pemanfaatan AI sebagai alat bantu bukan sebagai sumber utama alat yang digunakan untuk menyusun karya ilmiah. Karya ilmiah yang baik tetap harus disusun oleh pemikiran kritis siswa. Pelatihan ini menghasilkan suatu jurnal atau karya ilmiah yang dapat dipublish. Proses praktik langsung ini memakan waktu kurang lebih 1,5 jam, dan dalam praktik penyusunan karya ilmiah dibentuk beberapa kelompok.



Hasil dari praktik penyusunan karya ilmiah ini adalah sebuah karya ilmiah yang siap dipublish oleh siswa SMA Unggulan Al-Azhar Medan.

Pemodelan Prediktif Kesehatan Mental Mahasiswa Berbasis Analisis Aktivitas Digital dan Machine Learning

Author
Afiliasi

Abstrack

Penelitian ini mengkaji potensi pemodelan prediktif kesehatan mental mahasiswa menggunakan analisis aktivitas digital yang dikombinasikan dengan teknik machine learning. Dengan memanfaatkan data pasif, seperti pola tidur, waktu layar, penggunaan aplikasi, serta data aktif seperti entri jurnal digital dan teks media sosial, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi gejala depresi, kecemasan, dan stres akademik pada mahasiswa secara lebih akurat dan dini. Pendekatan ini mengintegrasikan teknik machine learning seperti supervised learning, deep learning, dan natural language processing (NLP) untuk menganalisis hubungan antara perilaku digital dan kondisi psikologis mahasiswa. Studi ini menyoroti tantangan etis terkait privasi data dan kebutuhan akan transparansi algoritma, serta pentingnya pengembangan model yang dapat memberikan intervensi yang personal dan adaptif. Hasil penelitian ini berpotensi memberikan solusi inovatif untuk deteksi dini dan pengelolaan kesehatan mental mahasiswa, dengan memperhatikan dimensi etis dan keberlanjutan dalam penggunaan teknologi ini.

Keyword: *Kesehatan Mental Mahasiswa, Pemodelan Prediktif, Analisis Aktivitas Digital, Machine Learning, Deteksi Dini*

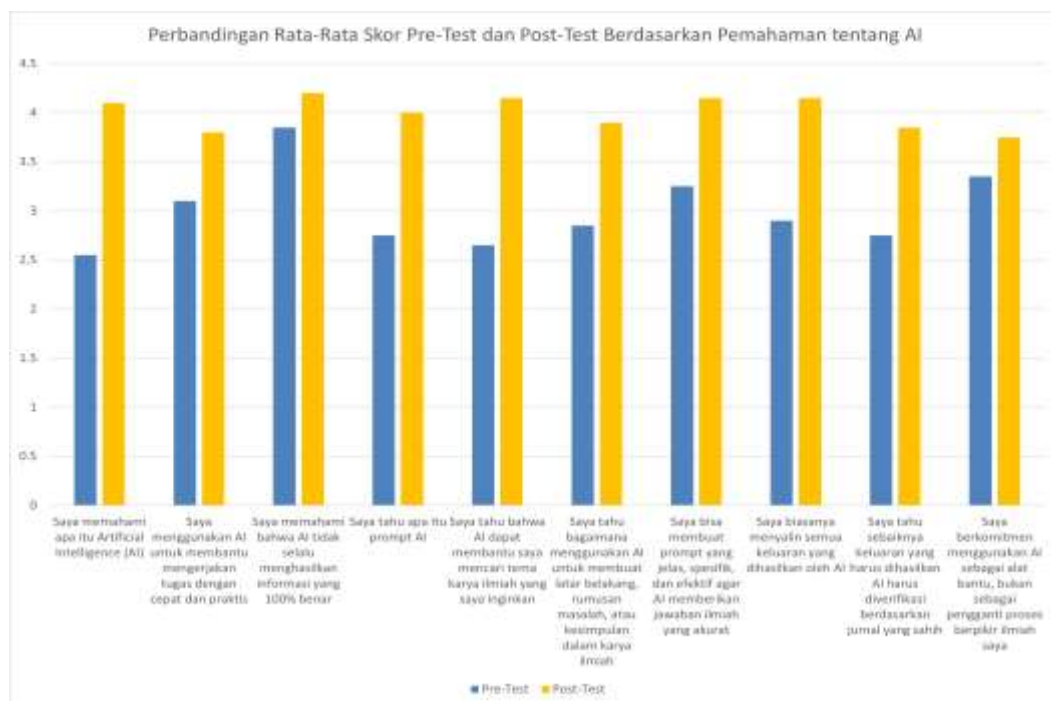
Gambar 4. Karya Ilmiah yang Selesai untuk di Publish

Setelah dilakukan praktik penyusunan karya ilmiah, dilakukan sesi tanya jawab untuk mengevaluasi pemahaman siswa tentang materi pelatihan. Kegiatan diakhiri dengan sesi penutupan dan pemberian hadiah kepada para peserta sebagai bentuk ungkapan terima kasih dan sebagai penunjang semangat peserta dalam memahami proses belajar menyusun karya ilmiah.



Gambar 5. Sesi Tanya Jawab dan Pemberian Hadiah

Berikut adalah diagram tingkat pemahaman siswa mengenai AI berupa kuesioner berisi 10 pertanyaan yang dilakukan saat sebelum pelatihan (pre-test) dan sesudah pelatihan (post-test).



Gambar 6. Tingkat Pemahaman Siswa mengenai AI

Pada pre-test tingkat pemahaman siswa dengan skor terendah terdapat dalam pertanyaan apa itu AI, dan bagaimana menggunakan AI untuk membantu mencari tema karya ilmiah. Dari Gambar di atas dapat disimpulkan bahwa beberapa siswa masih belum memahami apa itu AI, siswa hanya tahu AI bisa membantu siswa untuk mengerjakan tugas dengan cepat dan praktis, bagaimana menggunakan prompt AI dengan baik tetapi siswa mengetahui bahwa keluaran AI tidak selalu menghasilkan informasi yang benar dan beberapa siswa menyalin semua hasil keluaran dari AI. Pada saat post-test terdapat peningkatan signifikan tentang pemahaman AI yaitu siswa mampu membuat prompt yang lebih efektif, siswa tahu bahwa AI dapat membantu untuk menentukan tema beserta latar belakang dan rumusan masalah dari topik karya ilmiah yang diangkat. Selain itu juga, siswa tahu bahwa keluaran yang dihasilkan AI harus diverifikasi berdasarkan sumber jurnal atau sumber lainnya yang sah sebelum keluaran AI disalin di dalam jurnal ilmiah. Sehingga dalam hal ini, pelatihan ini dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa tentang pemanfaatan AI dalam menyusun karya ilmiah dengan beberapa pertimbangan yaitu hasil keluaran dari AI harus tetap diverifikasi dan dibandingkan dengan jurnal-jurnal akademik yang sah dan akurat.

Pelatihan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam menyusun karya ilmiah ini dapat membantu siswa dalam proses belajar di masa depan dan dibutuhkan saat mereka memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi yaitu Universitas. Pada Jenjang Universitas, karya ilmiah sangat dibutuhkan untuk proses kelulusan dan administrasi lainnya. Selain itu pelatihan ini juga membantu guru-guru yang ikut hadir dalam pelatihan bisa membimbing dan memotivasi peserta dalam penyusunan karya ilmiah dengan baik yaitu memanfaatkan AI dalam penyusunannya tetapi tidak menjadikan AI menjadi sumber utama dalam penulisan. AI hanya sebagai media tetapi manusia yang tetap menjadi peran penting sebagai pemikir logis dan kritis dalam penyusunan karya ilmiah dengan baik dan terstruktur (Budiharto et al., 2024).

KESIMPULAN

Pelaksanaan pelatihan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam menyusun karya ilmiah dapat mengatasi kendala siswa yaitu pemahaman dalam penggunaan AI. Siswa dalam hal ini sudah memahami pemanfaatan AI dalam menyusun karya ilmiah ditunjukkan dengan dihasilkannya satu karya ilmiah yang akan dipublish walaupun masih harus membutuhkan pendampingan dari guru untuk penyusunan karya ilmiah. Tingkat pemahaman siswa SMA Unggulan Al-Azhar Medan sebelum mengikuti pelatihan pemanfaatan AI dalam menyusun karya ilmiah menganggap bahwa AI bisa melakukan segalanya tetapi hal yang terjadi adalah AI hanya akan melakukan sesuatu sesuai *prompt* atau kata kunci yang siswa

masukkan di AI. Jika *prompt* yang dimasukkan tidak sesuai maka AI tidak mengerti dan siswa tidak memperoleh apa yang mereka inginkan. Sehingga, setelah pelatihan ini, siswa mampu memahami bahwa AI hanya digunakan untuk membantu penyelesaian solusi bukan menjadi *tools* utama dalam penyusunan karya ilmiah. Penyusunan karya ilmiah yang baik tetap harus sesuai dengan referensi yang sah dan bisa dipercaya dengan bantuan bimbingan dari guru. Pemanfaatan AI dalam menyusun karya ilmiah juga memiliki tantangan tersendiri seperti kesalahan sitasi dan resiko plagiarisme yang tidak disengaja sehingga disarankan untuk mitra kedepannya dilakukan pelatihan internal terhadap siswa untuk peningkatan penulisan karya ilmiah secara periodik sehingga dapat menjangkau seluruh siswa dapat mengerti dan paham peranan AI dalam penyusunan karya ilmiah. Pelatihan internal mengenai penggunaan AI yang etis dan efektif serta dilakukan pengecekan untuk memastikan tidak adanya penyelewengan integritas akademik dan tidak akuratnya karya ilmiah. Langkah-langkah ini dilakukan agar siswa dapat memanfaatkan keunggulan teknologi dan tetap menghormati prinsip-prinsip akademik yang berlaku dalam penyusunan karya ilmiah. Pelatihan ini dapat diterapkan di sekolah lain dengan menyesuaikan tingkat literasi teknologi siswa, fleksibel yang bisa disesuaikan dengan kurikulum lokal dan kebutuhan siswa. Pada siswa dengan tingkat literasi teknologi yang lebih rendah bisa diberikan metode ceramah interaktif tentang AI, fungsi dan resiko penggunaan AI, dengan cara menonton video atau kuis pemahaman tentang AI dan membandingkan AI dengan buku pelajaran. Peran guru sangat penting yaitu sebagai fasilitator aktif dengan membimbing siswa saat menggunakan AI, membantu siswa merefleksikan apakah informasi yang dihasilkan AI akurat, kredibel atau tidak. Kemudian setelah memahami tentang dasar-dasar teknologi AI bisa dilanjutkan dengan menggunakan AI yaitu latihan mengetikkan *prompt* di AI yang tentunya dengan bimbingan guru, setelah itu bisa dilakukan dengan proyek mini dan diskusi tentang pemanfaatan AI.

Referensi

- Adzan, G. E., & Azhar. (2024). Etika Penggunaan Artificial Intelligence dalam Penulisan Karya Ilmiah. *Jurnal Penelitian Inovatif (JUPIN)*, 4(4), 2297-2308. <https://doi.org/https://doi.org/10.54082/jupin.874>
- Aljuaid, H. (2024). The Impact of Artificial Intelligence Tools on Academic Writing Instruction in Higher Education: A Systematic Review. *Arab World English Journal (AWEJ)*, 26-55. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.24093/awej/ChatGPT.2>
- Anggara, O. F., Nurchayati, & Puspitadewi, N. W. S. (2021). PELATIHAN PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI SISWA SMAN 1 KRAKSAAN. *TRANSFORMASI DAN INOVASI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 53-57.
- Arisanti, I., Rasmita, Kasim, M., Mardikawati, B., & Murthada. (2024). Peran Aplikasi Artificial Intelligences Ai Dalam Mengembangkan Dan Meningkatkan Kompetensi Profesional Dan Kreatifitas Pendidik Di Era Cybernetics 4.0. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 4(1), 5195-5205. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v4i1.8455>
- Budiharto, S., Wardani, A. F., Imanulyaqin, M. N., Wahyuni, F. S., & Fitriana, D. (2024). PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE BERBANTU CHAT GPT DALAM PENULISAN KARYA ILMIAH DI MAN 1 PONTIANAK. *DIGULIS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(4), 17-24. <https://doi.org/https://doi.org/10.26418/djpkm.v2i4.88943>
- Chukwuere, J. E. (2024). Today ' s Academic Research : The Role of ChatGPT Writing. *Journal of Information Systems and Informatics*, 6(1), 30-46. <https://doi.org/10.51519/journalisi.v6i1.639>
- Gupta, B. P. (2024). Can Artificial Intelligence Only be a Helper Writer for Science? *Science Insights*, 44(1), 1221-1227. <https://doi.org/https://doi.org/10.15354/si.24.re872>
- Huang, J., & Tan, M. (2023). The role of ChatGPT in scientific communication : writing better scientific review articles. *American Journal of Cancer Research*, 13(4), 1148-1154.
- Ismillayli, N., Hermanto, D., Honiar, R., Andayani, I. G. A. S., Zuryati, U. K., & Mariana, B. (2020). PELATIHAN PENULISAN KARYA ILMIAH BAGI SISWA SMA NEGERI I SELONG KABUPATEN LOMBOK TIMUR NTB. *Prosiding PEPADU*, 2, 2-3.
- K, A. C., Yetti, E., & Hartati, S. (2020). Metode Pelatihan dan Persistensi Berpengaruh terhadap Kompetensi Pedagogik Guru PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 635-651. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.440>
- Munawar, Z., Soerjono, H., Putri, N. I., Hernawati, & Dwijayanti, A. (2023). Manfaat Kecerdasan Buatan ChatGPT Untuk Membantu Penulisan Ilmiah. *TEMATIK*, 10(1), 54-60. <https://doi.org/https://doi.org/10.38204/tematik.v10i1.1291>
- Nazari, N., Shabbir, M. S., & Setiawan, R. (2021). Application of Artificial Intelligence powered digital writing assistant in higher education: randomized controlled trial. *Heliyon*, 7(5), 1-9. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07014>
- Patty, J., & Que, S. R. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Penulisan Artikel Ilmiah. *Communnity Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 9318-9322.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cdj.v4i4.20437>
- Priyanto, R. (2024). Pelatihan Penulisan Karya Tulis Ilmiah pada Siswa Kelas XI Program Kelas Unggulan Jalur Khusus MAN Purbalingga. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi Dan Inovasi IPTEKS*, 2(4), 1094–1100.
- Rabbianty, E. N., Azizah, S., & Virdyna, N. K. (2023). AI in academic writing : Assessing current usage and future implications. *INSANIA : Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 28(1), 14–35. <https://doi.org/10.24090/insania.v28i1a.9278>
- Rahman, R., Risqy, & Haliq, A. (2025). Integrasi AI dalam Penulisan Karya Ilmiah dan Dampaknya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 368–380.
- Ridho, M., Jaya, A., Hermansyah, Chantavhong, S., & Rattanakosin, N. (2025). ANALYZING THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN WRITING ACADEMIC PAPERS OF STUDENT AT UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG. *ESTEEM : Journal of English Study Programme*, 8(2), 180–191.
- Saepuloh, D., & Subandriyo, J. (2025). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Penulisan Karya Ilmiah : Peluang , Tantangan , dan Implikasi Etis : Utilization of Artificial Intelligence in Scientific Writing: Opportunities, Challenges, and Ethical Implications. *Publishing Letters*, 2(1), 11–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.48078/publetters.v2i1.46>
- Sahudra, T. M., Fadlia, & Firdaus, C. R. (2022). Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah untuk Peningkatan Profesionalisme Guru. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 29(2), 97–102. <https://doi.org/10.35134/jmi.v29i2.121>
- Siagian, A. N., Utami, C., Febriani, P., Munte, Z. T. R., & Daulay, M. A. J. (2025). Optimalisasi Pemanfaatan AI dalam Menyusun Artikel Ilmiah untuk Meningkatkan Kualitas Karya Ilmiah Mahasiswa Universitas Negeri Medan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(1), 9180–9192.
- Side, S., Putri, S. E., Zubair, S., & Ilyas, N. M. (2024). Pelatihan Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Penulisan Artikel Ilmiah Pada Guru SMAN 11 Kabupaten Pangkep. *SMART: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 58–65. <https://doi.org/10.35580/smart.v4i1.61392>
- Supriyono, A. Y., Rumalean, I., Triyana, E., Kurniawan, S. A., & Juwanda. (2025). PEMANFAATAN AI (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) DALAM PENULISAN KARYA ILMIAH BAGI MAHASISWA. *Gaba-Gaba: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam Bidang Bahasa Dan Seni*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.30598/gabagabavol5iss1pp1-9>
- Syarifuddin. (2021). Analisis Kesiapan Guru dalam Penulisan dan Publikasi Karya Tulis Ilmiah. *Syarifuddin*, 1(1), 49–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.53299/jppi.v1i1.21>
- Utami, N. P. P., Putra, I. K. . S., & Antara, I. M. P. S. (2024). PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DAN RAGAM RESEARCH TOOLS DALAM KELAS LITERASI INFORMASI PENULISAN KARYA ILMIAH PADA PEMUSTAKA PERPUSTAKAAN UNDIKSHA. *Media Sains Informasi Dan Perpustakaan*, 4(2), 12–24.
- Wulandari, F., Astuti, M. T., & Marhamah. (2024). Enhancing Writing Literacy Teachers ' through AI Development. *Jurnal Onoma : Pendidikan, Bahasa Dan Sastra*, 10(1), 246–256.