

Bimbingan Teknis Pemanfaatan *Artificial Intelligence* Dalam Mendukung Proses Pembelajaran di Sekolah

Sir Kalifatullah Ermaya

Universitas Satu

khalifatullah.ermaya@univ.satu.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era digital mendorong dunia pendidikan untuk beradaptasi dengan berbagai inovasi, salah satunya melalui pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI). Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang belum memiliki pemahaman dan keterampilan yang memadai dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* secara positif dan bertanggung jawab untuk mendukung proses pembelajaran. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi digital, pemahaman konseptual, serta keterampilan praktis siswa dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* sebagai alat bantu pembelajaran di sekolah. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu: persiapan, pelaksanaan bimbingan teknis, dan evaluasi kegiatan. Bimbingan teknis dilaksanakan dalam bentuk penyampaian materi, diskusi interaktif, serta demonstrasi pemanfaatan *Artificial Intelligence* yang aplikatif dan kontekstual. Peserta kegiatan adalah seluruh siswa kelas XII SMKN 2 Sumedang, dengan pelaksanaan kegiatan dilakukan secara tatap muka di lingkungan sekolah. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep dasar *Artificial Intelligence*, peningkatan kemampuan dalam memanfaatkan AI sebagai alat bantu pembelajaran, serta tumbuhnya kesadaran siswa akan pentingnya etika dan tanggung jawab dalam penggunaan teknologi. Antusiasme dan partisipasi aktif siswa selama kegiatan juga menjadi indikator keberhasilan pelaksanaan program. Kegiatan ini memberikan implikasi positif terhadap pengembangan literasi digital dan kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan pembelajaran dan dunia kerja di era digital. Dengan demikian, bimbingan teknis pemanfaatan *Artificial Intelligence* ini dapat menjadi model kegiatan pengabdian yang relevan dan berkelanjutan dalam mendukung peningkatan kualitas pendidikan.

Kata kunci: *Artificial Intelligence*, literasi digital, bimbingan teknis.

ABSTRACT

The rapid development of information and communication technology in the digital era has compelled the education sector to adapt to various innovations, one of which is the utilization of *Artificial Intelligence* (AI). However, in practice, many students still lack adequate understanding and skills to use *Artificial Intelligence* in a positive and responsible manner to support the learning process. This Community Service activity aims to enhance students' digital literacy, conceptual understanding, and practical skills in utilizing *Artificial Intelligence* as a learning support tool in schools. The implementation method of this activity was carried out through several stages, including preparation, the implementation of technical guidance, and activity evaluation. The technical guidance was conducted through material presentations, interactive discussions, and demonstrations of the practical and contextual use of *Artificial Intelligence*. The participants of this activity were all twelfth-grade students of SMKN 2 Sumedang, and the program was conducted face-to-face within the school environment. The results of the activity indicate an improvement in students' understanding of the basic concepts of *Artificial Intelligence*, an increased ability to utilize AI as a learning support tool, and a growing awareness of the importance of ethics and responsibility in the use of technology. Students' enthusiasm and active participation during the activity also served as indicators of the successful implementation of the program. This activity has positive implications

for the development of digital literacy and students' readiness to face the challenges of learning and the world of work in the digital era. Therefore, this technical guidance on the utilization of Artificial Intelligence can serve as a relevant and sustainable model of community service activities in supporting the improvement of educational quality.

Keywords: *Artificial Intelligence, digital literacy, technical guidance.*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era digital telah membawa perubahan yang signifikan dalam dunia pendidikan, khususnya dalam cara peserta didik mengakses, mengolah, dan memanfaatkan informasi. Salah satu teknologi yang berkembang pesat dan memiliki potensi besar dalam mendukung proses pembelajaran adalah *Artificial Intelligence (AI)*. *Artificial Intelligence* memungkinkan pemanfaatan sistem cerdas yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran, mengerjakan tugas secara lebih efektif, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Penerapan AI dalam pendidikan juga dinilai mampu mendukung pembelajaran yang bersifat personalisasi dan adaptif sesuai dengan kebutuhan individu siswa (Holmes et al., 2019).

Namun demikian, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai konsep dasar *Artificial Intelligence* serta penerapannya secara positif dalam kegiatan pembelajaran. Pemanfaatan teknologi digital oleh siswa masih cenderung terbatas pada penggunaan media sosial, hiburan, dan pencarian informasi secara instan tanpa diimbangi dengan kemampuan literasi digital yang memadai. Padahal, literasi digital merupakan kompetensi penting yang harus dimiliki siswa agar mampu menggunakan teknologi secara kritis, kreatif, dan bertanggung jawab (OECD, 2019).

Permasalahan lain yang sering dijumpai adalah rendahnya keterampilan siswa dalam memanfaatkan teknologi *Artificial Intelligence* sebagai sarana pendukung belajar yang produktif. Banyak siswa belum mengetahui aplikasi AI yang dapat digunakan untuk membantu proses belajar, seperti pembuatan ringkasan materi, latihan soal berbasis adaptif, maupun pengembangan proyek pembelajaran. Selain itu, penggunaan AI tanpa pemahaman etika yang memadai berpotensi menimbulkan permasalahan akademik, seperti ketergantungan berlebihan pada teknologi dan berkurangnya kemandirian belajar siswa (UNESCO, 2021).

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk bimbingan teknis yang ditujukan kepada siswa. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dasar mengenai *Artificial Intelligence* serta membekali siswa dengan keterampilan praktis dalam memanfaatkan AI secara bijak dan bertanggung jawab untuk mendukung proses pembelajaran di sekolah. Melalui kegiatan ini, diharapkan siswa mampu meningkatkan literasi digital, memanfaatkan teknologi *Artificial Intelligence* secara produktif, serta mengembangkan kompetensi abad ke-21 yang relevan dengan kebutuhan pendidikan di era digital.

II. METODE

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dirancang secara sistematis melalui beberapa tahapan agar tujuan kegiatan dapat tercapai secara optimal. Tahapan kegiatan meliputi persiapan, pelaksanaan bimbingan teknis, evaluasi kegiatan, serta penetapan peserta, lokasi, dan pemateri.

Persiapan

Tahap persiapan dilakukan untuk memastikan kegiatan berjalan dengan baik dan terencana. Pada tahap ini dilakukan koordinasi dengan pihak sekolah terkait perizinan, penentuan waktu dan lokasi kegiatan, serta penyesuaian materi bimbingan teknis dengan karakteristik dan kebutuhan siswa kelas XII. Selain itu, tim pelaksana menyiapkan perangkat pendukung kegiatan, seperti bahan presentasi,

modul singkat, serta contoh pemanfaatan *Artificial Intelligence* yang relevan dengan dunia pembelajaran dan dunia kerja.

Pelaksanaan Bimbingan Teknis

Tahap pelaksanaan merupakan inti dari kegiatan pengabdian. Bimbingan teknis dilaksanakan dalam bentuk penyampaian materi, diskusi interaktif, serta demonstrasi pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam mendukung proses pembelajaran. Materi disampaikan secara aplikatif dan kontekstual agar mudah dipahami oleh siswa. Peserta juga diberikan kesempatan untuk mencoba secara langsung penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* sebagai sarana pendukung belajar secara produktif dan bertanggung jawab.

Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengukur tingkat pemahaman dan respons siswa terhadap materi yang disampaikan. Evaluasi dilakukan melalui diskusi, tanya jawab, serta pengamatan langsung terhadap partisipasi siswa selama kegiatan berlangsung. Hasil evaluasi digunakan sebagai bahan refleksi untuk perbaikan dan pengembangan kegiatan serupa di masa mendatang.

Peserta, Lokasi, dan Pemateri

Peserta kegiatan ini adalah seluruh siswa kelas XII di SMKN 2 Sumedang. Kegiatan dilaksanakan di lingkungan SMKN 2 Sumedang. Pemateri dalam kegiatan ini adalah Dr. Sir Kalifatullah Ermaya, S.T., S.M., M.M., yang berperan sebagai dosen, peneliti, serta *entrepreneur* di bidang teknologi informasi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul “Bimbingan Teknis Pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam Mendukung Proses Pembelajaran di Sekolah” telah dilaksanakan di SMKN 2 Sumedang dengan sasaran seluruh siswa kelas XII. Kegiatan ini dirancang sebagai respons terhadap kebutuhan nyata siswa dalam memahami dan memanfaatkan perkembangan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) secara bijak, produktif, dan relevan dengan tuntutan pembelajaran serta persiapan menghadapi dunia kerja dan pendidikan lanjutan. Pada era transformasi digital, keterampilan dalam memahami dan menggunakan teknologi berbasis AI menjadi salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh peserta didik, khususnya siswa sekolah menengah kejuruan yang dipersiapkan untuk memasuki dunia kerja secara langsung (OECD, 2019).

Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara tatap muka di lingkungan sekolah dengan pendekatan partisipatif dan aplikatif. Pendekatan ini dipilih karena dinilai mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, dibandingkan dengan pendekatan satu arah yang bersifat ceramah semata. Siswa tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi juga diperkenalkan pada contoh-contoh konkret pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam konteks pembelajaran, seperti penggunaan AI untuk membantu memahami materi pelajaran, menyusun ringkasan, mencari referensi belajar, serta mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan bahwa pembelajaran berbasis teknologi akan lebih efektif apabila peserta didik dilibatkan secara aktif dan diberi kesempatan untuk bereksplorasi secara langsung (Holmes et al., 2019; Luckin et al., 2016).

Secara umum, kegiatan berlangsung dengan tertib dan mendapatkan respons positif dari pihak sekolah maupun peserta. Pihak sekolah memberikan dukungan penuh terhadap pelaksanaan kegiatan karena topik yang diangkat dinilai relevan dengan kebutuhan siswa dan sejalan dengan upaya sekolah dalam meningkatkan literasi digital. Antusiasme siswa terlihat dari keterlibatan aktif dalam sesi diskusi dan tanya jawab, serta ketertarikan mereka terhadap demonstrasi penggunaan teknologi *Artificial Intelligence*. Kondisi ini menunjukkan bahwa topik pemanfaatan AI memiliki daya tarik

yang tinggi bagi siswa dan relevan dengan pengalaman serta kebutuhan mereka di era digital (UNESCO, 2021).

Hasil Pelaksanaan Bimbingan Teknis

1. Tingkat Partisipasi dan Antusiasme Siswa

Salah satu indikator utama keberhasilan kegiatan bimbingan teknis ini adalah tingkat partisipasi dan antusiasme siswa selama kegiatan berlangsung. Berdasarkan hasil observasi langsung, sebagian besar siswa menunjukkan keterlibatan aktif dalam berbagai sesi kegiatan, mulai dari mendengarkan pemaparan materi, mengajukan pertanyaan, hingga mengikuti diskusi yang dipandu oleh pemateri. Antusiasme siswa tercermin dari banyaknya pertanyaan yang diajukan, khususnya terkait pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam kehidupan sehari-hari, pembelajaran, dan dunia kerja.

Tingginya partisipasi siswa menunjukkan bahwa pendekatan penyampaian materi yang komunikatif, kontekstual, dan relevan dengan kehidupan nyata mampu meningkatkan minat belajar siswa. Hal ini sejalan dengan temuan OECD (2019) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata peserta didik cenderung meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan efektivitas pembelajaran. Selain itu, keterlibatan aktif siswa juga mencerminkan bahwa topik *Artificial Intelligence* tidak lagi dianggap sebagai sesuatu yang abstrak atau sulit dipahami, melainkan sebagai teknologi yang dekat dengan kehidupan mereka.

Dari sudut pandang pedagogis, partisipasi aktif siswa merupakan indikator penting keberhasilan proses pembelajaran, karena menunjukkan adanya interaksi dua arah antara pemateri dan peserta. Interaksi ini memungkinkan terjadinya proses klarifikasi konsep, penguatan pemahaman, serta pengembangan keterampilan berpikir kritis (Prince, 2004). Dengan demikian, kegiatan bimbingan teknis ini dapat dikatakan berhasil menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif dan bermakna.

2. Peningkatan Pemahaman Konsep Artificial Intelligence

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep dasar *Artificial Intelligence*. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar siswa hanya memahami AI secara umum sebagai teknologi canggih yang sering dikaitkan dengan robot, aplikasi pintar, atau perangkat otomatis, tanpa pemahaman yang komprehensif mengenai cara kerja, ruang lingkup, dan batasan teknologi tersebut. Kondisi ini sejalan dengan temuan beberapa penelitian yang menyebutkan bahwa pemahaman siswa terhadap AI masih bersifat superfisial dan didominasi oleh persepsi populer di media (Long & Magerko, 2020).

Melalui kegiatan bimbingan teknis, siswa diperkenalkan pada konsep *Artificial Intelligence* secara sederhana dan sistematis, mencakup pengertian dasar, prinsip kerja umum, serta contoh penerapan AI dalam bidang pendidikan. Pemahaman ini diperkuat dengan penjelasan mengenai manfaat dan keterbatasan AI, sehingga siswa tidak memiliki persepsi yang berlebihan terhadap kemampuan teknologi tersebut. Pendekatan ini penting untuk membangun pemahaman yang seimbang dan kritis terhadap AI (UNESCO, 2021).

Peningkatan pemahaman siswa terlihat dari kemampuan mereka dalam menjelaskan kembali konsep *Artificial Intelligence* dengan bahasa sendiri serta mengidentifikasi contoh penerapan AI dalam pembelajaran. Kemampuan ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mampu menginternalisasi konsep yang dipelajari. Pemahaman konseptual ini merupakan fondasi penting dalam pengembangan literasi digital, karena memungkinkan siswa untuk menggunakan teknologi secara sadar, kritis, dan bertanggung jawab (Ng, 2012; UNESCO, 2018).

3. Kemampuan Siswa dalam Memanfaatkan AI sebagai Alat Bantu Pembelajaran

Selain peningkatan pemahaman konseptual, hasil kegiatan juga menunjukkan adanya peningkatan kemampuan siswa dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* sebagai alat bantu pembelajaran.

Siswa diperkenalkan pada berbagai contoh penggunaan AI yang dapat mendukung proses belajar, seperti membantu merangkum materi, mencari dan mengelola informasi, serta menyusun ide secara sistematis. Demonstrasi penggunaan AI dilakukan secara kontekstual agar mudah dipahami dan relevan dengan kebutuhan belajar siswa.

Kemampuan siswa dalam memanfaatkan AI sebagai alat bantu pembelajaran merupakan aspek penting dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital. Pendidikan modern menuntut siswa untuk memiliki keterampilan belajar mandiri, kemampuan mengelola informasi, serta kemampuan beradaptasi dengan perkembangan teknologi (Trilling & Fadel, 2009). Pemanfaatan AI secara tepat dapat membantu siswa meningkatkan efisiensi dan kualitas belajar tanpa mengurangi peran berpikir kritis dan kreativitas.

Pandangan ini sejalan dengan konsep bahwa AI seharusnya diposisikan sebagai *learning support tool*, bukan sebagai pengganti peran kognitif siswa (Holmes et al., 2019; Luckin et al., 2016). Dalam konteks ini, kegiatan bimbingan teknis berhasil memberikan pemahaman awal kepada siswa mengenai cara memanfaatkan AI secara produktif dan proporsional dalam mendukung pembelajaran.

Relevansi Kegiatan dengan Kebutuhan Siswa

Kegiatan bimbingan teknis ini memiliki relevansi yang tinggi dengan kebutuhan siswa kelas XII SMKN 2 Sumedang. Sebagai siswa tingkat akhir, mereka berada pada fase transisi yang penting, yaitu persiapan menuju dunia kerja atau pendidikan lanjutan. Pada fase ini, penguasaan keterampilan digital, termasuk pemahaman dan pemanfaatan *Artificial Intelligence*, menjadi nilai tambah yang signifikan (World Economic Forum, 2020).

Kegiatan ini menunjukkan bahwa Pengabdian kepada Masyarakat tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai upaya pemberdayaan siswa agar lebih siap menghadapi perubahan teknologi. Dengan membekali siswa dengan literasi digital dan pemahaman AI, kegiatan ini mendukung pengembangan kompetensi abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan kemampuan beradaptasi (OECD, 2019; Trilling & Fadel, 2009).

2. Tantangan dalam Pelaksanaan Kegiatan

Meskipun kegiatan berjalan dengan baik, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi selama pelaksanaan. Salah satu tantangan utama adalah perbedaan tingkat pemahaman dan latar belakang siswa terhadap teknologi. Tidak semua siswa memiliki tingkat literasi digital yang sama, sehingga materi perlu menyesuaikan kecepatan dan metode penyampaian materi agar dapat dipahami oleh seluruh peserta. Tantangan ini sejalan dengan temuan bahwa kesenjangan literasi digital masih menjadi isu penting dalam pendidikan (van Dijk, 2020).

Tantangan lain adalah keterbatasan waktu pelaksanaan yang membatasi eksplorasi materi secara lebih mendalam. Oleh karena itu, kegiatan ini difokuskan pada pengenalan konsep dasar dan contoh praktis yang relevan. Tantangan ini menjadi bahan evaluasi penting untuk pengembangan kegiatan serupa di masa mendatang, khususnya dalam hal perencanaan durasi dan kedalaman materi.

3. Implikasi Kegiatan terhadap Pengembangan Literasi Digital

Kegiatan bimbingan teknis ini memberikan implikasi positif terhadap pengembangan literasi digital siswa. Siswa tidak hanya diperkenalkan pada teknologi *Artificial Intelligence*, tetapi juga diberikan pemahaman mengenai etika penggunaan teknologi secara bertanggung jawab. Aspek etika menjadi perhatian penting mengingat meningkatnya risiko penyalahgunaan teknologi digital, termasuk AI, dalam konteks akademik (Floridi et al., 2018).

Literasi digital yang baik akan membantu siswa menjadi pengguna teknologi yang cerdas, kritis, dan bertanggung jawab. Dengan demikian, kegiatan ini berkontribusi pada peningkatan kualitas

pendidikan serta pembentukan karakter siswa di era digital (UNESCO, 2021; European Commission, 2020).

Luaran Kegiatan

Luaran utama dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah meningkatnya pemahaman, keterampilan, dan kesadaran siswa dalam memanfaatkan Artificial Intelligence (AI) sebagai alat bantu pembelajaran secara produktif dan bertanggung jawab. Luaran tersebut bersifat non-fisik dan tercermin dalam perubahan sikap, pengetahuan, serta keterampilan siswa setelah mengikuti kegiatan bimbingan teknis. Luaran non-fisik ini menjadi indikator penting keberhasilan kegiatan pengabdian karena menunjukkan adanya transformasi kapasitas peserta didik, bukan sekadar terselenggaranya kegiatan secara administratif.

Peningkatan pemahaman siswa terhadap Artificial Intelligence tercermin dari kemampuan mereka dalam mengenali konsep dasar AI, memahami prinsip kerja secara umum, serta mengidentifikasi berbagai bentuk penerapan AI yang relevan dengan proses pembelajaran. Pemahaman ini menjadi fondasi penting bagi pengembangan literasi digital siswa, sebagaimana ditegaskan oleh UNESCO (2021) bahwa penguasaan konsep dasar teknologi merupakan prasyarat bagi penggunaan teknologi yang kritis dan bertanggung jawab. Dengan demikian, luaran kegiatan ini berkontribusi langsung pada penguatan literasi digital siswa di lingkungan sekolah.

Selain luaran berupa peningkatan kapasitas siswa, kegiatan ini juga menghasilkan luaran pendukung berupa dokumentasi kegiatan, materi bimbingan teknis, serta laporan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Dokumentasi kegiatan berfungsi sebagai bukti pelaksanaan program sekaligus sebagai bahan refleksi dan evaluasi untuk pengembangan kegiatan serupa di masa mendatang. Materi bimbingan teknis yang disusun secara sistematis dan kontekstual dapat dimanfaatkan kembali oleh pihak sekolah sebagai bahan pembelajaran tambahan atau referensi dalam kegiatan literasi digital siswa.

Luaran berupa laporan kegiatan juga memiliki nilai strategis dalam mendukung keberlanjutan program pengabdian kepada masyarakat. Laporan ini tidak hanya merekam proses dan hasil kegiatan, tetapi juga dapat menjadi rujukan akademik bagi dosen, peneliti, maupun praktisi pendidikan yang ingin mengembangkan kegiatan serupa. Dengan demikian, luaran kegiatan ini tidak hanya berdampak pada peserta langsung, tetapi juga berpotensi memberikan manfaat yang lebih luas bagi pengembangan pendidikan berbasis teknologi (OECD, 2019).

Capaian Kegiatan

1. Capaian Pengetahuan

Capaian utama dalam aspek pengetahuan adalah meningkatnya pemahaman siswa mengenai konsep dasar Artificial Intelligence dan penerapannya dalam konteks pembelajaran. Setelah mengikuti kegiatan bimbingan teknis, siswa mampu menjelaskan kembali pengertian Artificial Intelligence, mengenali karakteristik utama teknologi AI, serta memahami peran AI sebagai alat bantu dalam proses belajar. Capaian ini menunjukkan bahwa kegiatan berhasil mencapai tujuan kognitif yang telah ditetapkan.

Peningkatan pengetahuan siswa juga terlihat dari kemampuan mereka dalam mengidentifikasi manfaat dan keterbatasan Artificial Intelligence. Siswa tidak hanya memahami AI sebagai teknologi canggih, tetapi juga mampu melihat batasan penggunaannya serta risiko yang mungkin timbul jika teknologi tersebut digunakan secara tidak tepat. Pemahaman ini sejalan dengan pendekatan literasi digital kritis yang menekankan pentingnya kesadaran terhadap dampak teknologi, baik positif maupun negatif (Ng, 2012; UNESCO, 2018).

Dari perspektif pendidikan, peningkatan pengetahuan ini merupakan capaian penting karena menjadi dasar bagi pengembangan keterampilan dan sikap siswa dalam memanfaatkan teknologi.

Pengetahuan yang memadai memungkinkan siswa untuk menggunakan AI secara sadar dan terarah, sehingga teknologi tersebut benar-benar mendukung proses pembelajaran, bukan sekadar menjadi alat bantu yang digunakan tanpa pemahaman yang mendalam (Holmes et al., 2019).

2. Capaian Keterampilan

Dalam aspek keterampilan, siswa menunjukkan kemampuan awal dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* sebagai alat bantu pembelajaran. Melalui kegiatan bimbingan teknis, siswa diperkenalkan pada cara menggunakan AI untuk membantu kegiatan belajar, seperti menyusun ringkasan materi, mencari dan mengelola informasi, serta mengembangkan ide secara sistematis. Meskipun keterampilan ini masih berada pada tahap awal dan memerlukan pendampingan lanjutan, siswa telah memiliki gambaran yang jelas mengenai potensi pemanfaatan AI secara produktif.

Capaian keterampilan ini penting mengingat tuntutan pendidikan di era digital yang semakin menekankan kemampuan belajar mandiri dan adaptif. Pemanfaatan AI secara tepat dapat membantu siswa meningkatkan efisiensi belajar dan kualitas pemahaman materi tanpa mengurangi peran berpikir kritis dan kreativitas (Luckin et al., 2016; Trilling & Fadel, 2009). Dengan demikian, kegiatan ini berkontribusi pada pengembangan keterampilan abad ke-21 yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja dan pendidikan lanjutan.

Selain itu, capaian keterampilan ini juga menunjukkan bahwa siswa mulai mampu memposisikan *Artificial Intelligence* sebagai learning support tool, bukan sebagai pengganti peran kognitif manusia. Pemahaman ini menjadi aspek penting dalam membangun kemandirian belajar siswa dan mencegah ketergantungan berlebihan terhadap teknologi (Holmes et al., 2019).

3. Capaian Sikap

Dari aspek sikap, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini mendorong siswa untuk lebih terbuka terhadap pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya etika dan tanggung jawab dalam penggunaan *Artificial Intelligence*. Siswa mulai memahami bahwa penggunaan AI harus dilakukan secara proporsional dan sesuai dengan nilai-nilai akademik, seperti kejujuran, tanggung jawab, dan integritas.

Peningkatan kesadaran etika ini menjadi capaian penting mengingat meningkatnya risiko penyalahgunaan teknologi digital dalam konteks pendidikan, seperti plagiarisme dan ketergantungan berlebihan pada sistem otomatis. Dengan memberikan pemahaman mengenai etika penggunaan AI, kegiatan ini berkontribusi pada pembentukan karakter siswa sebagai pengguna teknologi yang bertanggung jawab (Floridi et al., 2018; UNESCO, 2021).

Sikap positif siswa terhadap pemanfaatan teknologi juga menjadi indikator bahwa kegiatan ini berhasil membangun persepsi yang konstruktif terhadap *Artificial Intelligence*. Siswa tidak lagi melihat AI sebagai ancaman atau teknologi yang sulit dipahami, melainkan sebagai alat yang dapat dimanfaatkan secara bijak untuk mendukung proses belajar dan pengembangan diri.

4. Keberlanjutan Kegiatan

Sebagai tindak lanjut, kegiatan bimbingan teknis pemanfaatan *Artificial Intelligence* ini memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi program berkelanjutan. Keberlanjutan kegiatan dapat diwujudkan melalui pelatihan lanjutan yang lebih mendalam, pengembangan modul pembelajaran berbasis AI, atau integrasi materi *Artificial Intelligence* ke dalam kegiatan pembelajaran sekolah. Upaya ini sejalan dengan rekomendasi berbagai lembaga internasional yang menekankan pentingnya integrasi literasi digital dan teknologi AI dalam kurikulum pendidikan (OECD, 2019; European Commission, 2020).

Keberlanjutan kegiatan diharapkan dapat memberikan dampak jangka panjang terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dan kesiapan siswa menghadapi era digital. Dengan dukungan pihak sekolah dan pemangku kepentingan terkait, program ini dapat menjadi bagian dari strategi pengembangan kompetensi digital siswa secara berkelanjutan. Selain itu, kegiatan ini juga dapat

menjadi model praktik baik (*best practice*) Pengabdian kepada Masyarakat yang mengintegrasikan keilmuan akademik dengan kebutuhan nyata dunia pendidikan.



Gambar 1

Sesi Penyampaian Materi Pemanfaatan *Artificial Intelligence*



Gambar 2.

Sesi Tanya Jawab

IV SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kegiatan ini telah dilaksanakan dengan sasaran seluruh siswa kelas XII SMKN 2 Sumedang. Kegiatan ini dirancang sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan kesadaran siswa terhadap pemanfaatan *Artificial Intelligence* secara positif, produktif, dan bertanggung jawab dalam mendukung proses pembelajaran di era digital. Berdasarkan hasil pelaksanaan dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memberikan dampak yang signifikan dan relevan terhadap peningkatan literasi digital siswa.

Pertama, kegiatan bimbingan teknis ini berhasil meningkatkan pemahaman konseptual siswa mengenai *Artificial Intelligence*. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar siswa memiliki pemahaman yang terbatas dan cenderung mengasosiasikan *Artificial Intelligence* sebagai teknologi yang kompleks dan sulit dipahami. Melalui penyampaian materi yang sistematis, kontekstual, dan disesuaikan dengan karakteristik siswa, peserta kegiatan mampu memahami konsep dasar *Artificial Intelligence*, cara kerja secara umum, serta ruang lingkup penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan dunia pendidikan. Pemahaman ini menjadi fondasi penting bagi siswa agar mampu bersikap kritis terhadap perkembangan teknologi yang semakin pesat.

Kedua, kegiatan ini memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan keterampilan siswa dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* sebagai alat bantu pembelajaran. Siswa diperkenalkan pada berbagai contoh pemanfaatan AI yang relevan dengan kegiatan belajar, seperti membantu memahami materi, menyusun ringkasan, serta mengembangkan ide dan pemikiran secara sistematis. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa siswa mulai memahami bahwa *Artificial Intelligence* bukan sekadar alat hiburan atau sarana pencarian informasi instan, melainkan dapat dimanfaatkan secara produktif untuk mendukung proses belajar yang lebih efektif dan efisien. Hal ini menjadi langkah awal yang penting dalam membangun kemandirian belajar siswa di era digital.

Ketiga, dari aspek sikap dan kesadaran, kegiatan ini mendorong siswa untuk lebih bijak dalam menggunakan teknologi *Artificial Intelligence*. Melalui penekanan pada aspek etika dan tanggung jawab penggunaan teknologi, siswa diberikan pemahaman bahwa pemanfaatan AI harus dilakukan secara proporsional dan tidak menggantikan peran berpikir kritis serta kreativitas manusia. Kesadaran ini sangat penting untuk mencegah ketergantungan berlebihan terhadap teknologi serta menghindari potensi penyalahgunaan *Artificial Intelligence* dalam konteks akademik. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga pada pembentukan karakter siswa sebagai pengguna teknologi yang bertanggung jawab.

Keempat, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menunjukkan bahwa pendekatan bimbingan teknis yang bersifat partisipatif dan aplikatif sangat efektif untuk siswa sekolah menengah kejuruan. Keterlibatan aktif siswa dalam diskusi dan sesi tanya jawab menunjukkan bahwa metode penyampaian materi yang komunikatif dan relevan dengan kebutuhan peserta mampu meningkatkan minat dan antusiasme belajar. Hal ini memperkuat pandangan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat di bidang pendidikan perlu dirancang dengan mempertimbangkan karakteristik sasaran agar tujuan kegiatan dapat tercapai secara optimal.

Secara keseluruhan, kegiatan bimbingan teknis pemanfaatan *Artificial Intelligence* ini dapat disimpulkan sebagai kegiatan yang berhasil dan memberikan manfaat nyata bagi siswa SMKN 2 Sumedang. Kegiatan ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan literasi digital siswa, tetapi juga menjadi sarana pemberdayaan peserta didik agar lebih siap menghadapi tantangan pembelajaran dan dunia kerja di era transformasi digital. Dengan demikian, kegiatan ini sejalan dengan tujuan Pengabdian kepada Masyarakat, yaitu menerapkan pengetahuan dan keahlian akademik untuk memberikan solusi terhadap permasalahan nyata di masyarakat, khususnya di bidang pendidikan.

Saran

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan serta simpulan yang telah diuraikan, terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan dan keberlanjutan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di masa mendatang.

Pertama, kegiatan bimbingan teknis pemanfaatan *Artificial Intelligence* perlu dikembangkan secara berkelanjutan dan tidak hanya dilaksanakan dalam satu kali pertemuan. Mengingat perkembangan teknologi *Artificial Intelligence* yang sangat cepat, diperlukan kegiatan lanjutan yang bersifat pendalaman materi dan praktik agar siswa dapat terus mengikuti perkembangan terbaru. Kegiatan lanjutan tersebut dapat dirancang dalam bentuk *workshop* tematik, proyek pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*, atau pendampingan penggunaan teknologi AI dalam kegiatan belajar sehari-hari.

Kedua, disarankan agar kegiatan serupa dapat diperluas cakupannya dengan melibatkan jenjang kelas atau program keahlian lain di sekolah. Dengan demikian, manfaat kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dapat dirasakan oleh lebih banyak siswa dan memberikan dampak yang lebih luas terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah. Perluasan sasaran ini juga dapat menjadi strategi untuk membangun budaya literasi digital yang lebih kuat di lingkungan sekolah.

Ketiga, pihak sekolah diharapkan dapat mendukung keberlanjutan pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam proses pembelajaran dengan menyediakan lingkungan belajar yang kondusif. Dukungan tersebut dapat berupa penyediaan fasilitas pendukung, integrasi pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* ke dalam kegiatan pembelajaran, serta mendorong siswa untuk menggunakan teknologi secara kreatif dan bertanggung jawab. Sinergi antara kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dan kebijakan sekolah akan memperkuat dampak jangka panjang dari kegiatan ini.

Keempat, bagi pelaksana kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, disarankan untuk terus mengembangkan materi dan metode penyampaian yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan peserta. Materi bimbingan teknis perlu disusun secara kontekstual dan aplikatif agar mudah dipahami oleh siswa dengan latar belakang yang beragam. Selain itu, penggunaan metode pembelajaran interaktif perlu terus ditingkatkan untuk menjaga keterlibatan dan antusiasme peserta.

Kelima, dari sisi akademik, kegiatan ini dapat dijadikan dasar untuk pengembangan penelitian atau program pengabdian lanjutan yang lebih komprehensif. Data dan pengalaman yang diperoleh selama kegiatan dapat dimanfaatkan untuk mengkaji lebih lanjut efektivitas pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran, khususnya pada jenjang sekolah menengah kejuruan. Dengan demikian, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat tidak hanya memberikan manfaat praktis, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan keilmuan di bidang pendidikan dan teknologi.

Akhirnya, diharapkan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat menjadi salah satu upaya strategis dalam mendukung transformasi pendidikan di era digital. Melalui bimbingan teknis pemanfaatan *Artificial Intelligence*, siswa diharapkan mampu menjadi generasi yang tidak hanya melek teknologi, tetapi juga memiliki sikap kritis, kreatif, dan bertanggung jawab dalam memanfaatkan teknologi untuk kepentingan pembelajaran dan pengembangan diri. Saran-saran yang disampaikan diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan kualitas dan keberlanjutan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di masa yang akan datang.

BIBLIOGRAFI

European Commission. 2020. *Digital Education Action Plan 2021–2027*.

Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., et al. 2018. AI4People An Ethical Framework For A Good AI Society. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. 2019. *Artificial Intelligence In Education: Promises And Implications For Teaching And Learning*. Center for Curriculum Redesign.

- Long, D., & Magerko, B. 2020. What is AI literacy? *Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–16.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. 2016. *Intelligence Unleashed: An argument for AI in education*. Pearson.
- Ng, W. 2012. Can We Teach Digital Natives Digital Literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065–1078.
- OECD. 2019. *OECD Future Of Education And Skills 2030: Conceptual Learning Framework*. OECD Publishing.
- Prince, M. 2004. Does Active Learning Work? *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231.
- Trilling, B., & Fadel, C. 2009. *21st Century Skills: Learning For Life In Our Times*. Jossey-Bass.
- UNESCO. 2018. *A Global Framework Of Reference On Digital Literacy Skills*.
- UNESCO. 2021. *AI And Education: Guidance For Policy-Makers*. UNESCO Publishing.
- Van Dijk, J. 2020. *The Digital Divide*. Polity Press.
- World Economic Forum. 2020. *Schools Of The Future: Defining New Models Of Education For The Fourth Industrial Revolution*.

