



Sosialisasi Pemanfaatan Akal Imitasi (AI) dalam Dunia Pendidikan di SMKN 4 Kota Bekasi

The Socialization of the Use of Artificial Intelligence (AI) in the Education World at SMKN 4 Kota Bekasi

Zetty Karyati¹, Rahmawati², Anggun Citra Dini Dwi Puspitasari^{3*}, Muhamad Khairul Anwar⁴

¹⁻⁴Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia

*Penulis Korespondensi: anggun.citra.dini@gmail.com

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 10 Oktober 2025;

Revisi: 07 November 2025;

Diterima: 05 Desember 2025;

Tersedia: 10 Desember 2025

Keywords: Artificial Intelligence;
Digitalization of Education;
Educational Innovation;
Educational Socialization;
Technology Literacy

Abstract: The development of digital technology is transforming various aspects of life, including education, with Artificial Intelligence (AI) emerging as a significant innovation that has a profound impact. Socialization activities on the use of Artificial Intelligence (AI) at SMKN 4 Kota Bekasi aim to enhance technology literacy among students and educators. These activities aim to enhance the understanding and awareness of students and educators at SMKN 4 Kota Bekasi regarding the basic concepts of AI, its benefits and risks, as well as how to integrate it wisely into the learning process. The activities also aim to build awareness of the importance of adapting to technology and to encourage innovation in the field of education. The methods used in the socialization activities include material presentations, interactive discussions, and demonstrations of AI applications in education. The results of the activities show an increase in participants' understanding of the potential and challenges of AI, as well as readiness to utilize AI in the learning process. This socialization serves as an initial step in building an educational environment that is adaptive to technological developments and capable of producing a competent generation in the digital era.

Abstrak

Perkembangan teknologi digital mengubah banyak aspek kehidupan, termasuk pendidikan, dengan Akal Imitasi (AI) sebagai inovasi utama yang berdampak luas. Kegiatan sosialisasi pemanfaatan Akal Imitasi (AI) di SMKN 4 Kota Bekasi sebagai upaya peningkatan literasi teknologi di kalangan siswa dan tenaga pendidik. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran peserta didik serta tenaga pendidik di SMKN 4 Kota Bekasi mengenai konsep dasar AI, manfaat, dan risikonya, serta cara mengintegrasikannya secara bijak dalam proses pembelajaran. Kegiatan ini juga bertujuan untuk membangun kesadaran akan pentingnya adaptasi terhadap teknologi serta mendorong inovasi dalam dunia pendidikan. Metode yang digunakan dalam kegiatan sosialisasi meliputi presentasi materi, diskusi interaktif, dan demonstrasi aplikasi AI dalam pendidikan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap potensi dan tantangan AI, serta kesiapan untuk memanfaatkan AI di dalam proses pembelajaran. Sosialisasi ini menjadi langkah awal dalam membangun lingkungan pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dan mampu mencetak generasi yang kompeten di era digital.

Kata kunci: Akal Imitasi; Digitalisasi Pendidikan; Inovasi Teknologi; Literasi Teknologi; Sosialisasi Pendidikan

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital membuat perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan. Salah satu inovasi teknologi yang paling menonjol dan berdampak luas adalah Akal Imitasi atau dikenal dengan Kecerdasan Buatan atau *Artificial Intelligence* (AI). AI merupakan cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem yang mampu meniru kecerdasan manusia, seperti kemampuan untuk belajar, berpikir, mengambil keputusan, dan berinteraksi dengan lingkungan secara

mandiri. Dengan kata lain, AI secara sederhana adalah sebuah “alat” yang mampu melakukan banyak tugas yang dianggap membutuhkan tingkat kecerdasan ketika dioperasikan oleh manusia (Jaya, 2021). Namun, ketika menggunakannya, setiap individu memiliki kebebasan untuk melihat teknologi sebagai sesuatu yang memberikan manfaat positif atau sebaliknya: menimbulkan dampak negatif (Tchanturia & Dalakishvili, 2023). Era digital yang terus berkembang telah memengaruhi cara individu berkomunikasi, melampaui batas geografis dan merombak pandangan yang sudah ada sebelumnya. Salah satu sektor yang sangat terpengaruh oleh perubahan digital ini adalah pendidikan. Dalam periode yang ditandai dengan saling keterhubungan dan arus informasi yang cepat, sektor pendidikan telah mengalami perubahan yang cukup besar (Destari, 2023).

Menurut H. A. Simon dalam *The Sciences of the Artificial* (2021), AI adalah suatu pelajaran yang bertujuan agar komputer dapat melakukan tugas lebih baik daripada manusia. Knight dan Rich (2019) menambahkan bahwa AI merupakan bagian dari ilmu komputer yang berusaha menciptakan sistem yang mampu memahami dan meniru cara berpikir manusia, bahkan melampaui kemampuan tersebut dalam beberapa hal. Secara etimologis, kata “*intelligent*” berasal dari bahasa Latin *intelligo*, yang berarti “saya paham”, sehingga AI dapat dimaknai sebagai kemampuan mesin untuk memahami dan bertindak secara cerdas.

AI merupakan cabang ilmu komputer yang bertujuan untuk menciptakan sistem mesin yang mampu menjalankan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia (Emi, 2023). Dengan kata lain, AI berusaha meniru dan mempelajari cara berpikir manusia untuk diterapkan pada mesin atau komputer.

Konsep Akal Imitasi atau AI telah dikenal sejak zaman kuno, penerapannya secara ilmiah mulai berkembang pada era 1940-an. Seiring waktu, AI telah diterapkan dalam berbagai sektor seperti kesehatan, transportasi, keuangan, industri, dan pendidikan. Dalam konteks pendidikan, AI memiliki potensi besar untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih personal, adaptif, dan efisien. Teknologi ini dapat membantu guru dalam menyusun materi ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa, memberikan umpan balik secara *real-time*, serta menganalisis data pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Sejak dimulainya Pandemi Covid-19 di Indonesia dan pemerintah menerapkan pembatasan sosial berskala besar atau PSBB sebagai Langkah dalam menekan penyebaran Pandemi Covid-19 di Indonesia mengakibatkan peningkatan yang signifikan terhadap penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (Disemadi, 2021). Pandemi Covid-19 pun menjadi titik balik dalam percepatan pemanfaatan teknologi digital di dunia pendidikan. Kebutuhan akan pembelajaran jarak jauh mendorong institusi pendidikan untuk mengadopsi

berbagai teknologi, seperti akal imitasi (AI), *Internet of Things* (IoT), dan *big data* dalam proses pembelajaran. Sebagai respons terhadap tantangan zaman, muncul konsep *Education 5.0* yang menekankan integrasi teknologi canggih dalam sistem pendidikan.

Konsep *Education 5.0* melibatkan pemanfaatan AI, IoT, big data, dan teknologi lainnya yang telah mengubah cara manusia berinteraksi, bekerja, dan belajar. Kemajuan dalam teknologi Akal Imitasi yang terhubung dengan IoT secara signifikan memengaruhi pola pikir, perilaku, serta aktivitas sehari-hari manusia (Ahmad, 2024). Konsep ini juga menekankan pentingnya kolaborasi antara manusia dan teknologi untuk menciptakan sistem pendidikan yang lebih inklusif, fleksibel, dan berkelanjutan.

AI memiliki kapasitas untuk belajar, memecahkan masalah, mengambil keputusan, dan berinteraksi dengan lingkungan secara mandiri. Penerapannya dalam dunia pendidikan memberikan berbagai manfaat, seperti analisis data pembelajaran siswa, penyusunan materi yang sesuai dengan kebutuhan individu, pemberian umpan balik yang cepat dan akurat, serta dukungan bagi guru dalam proses pengajaran. Hal ini berpotensi meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan motivasi belajar siswa.

Di balik potensi besar yang ditawarkan AI, terdapat pula tantangan yang harus dihadapi. Salah satunya adalah kekhawatiran terhadap privasi dan keamanan data. Isu privasi dan keamanan data menjadi perhatian utama, mengingat AI mampu mengakses dan menganalisis data pribadi dalam skala besar (Siti, 2023). AI memiliki kemampuan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data dalam skala besar, termasuk data pribadi siswa dan guru.

Penggunaan AI dalam proses pengumpulan serta analisis data pribadi siswa dan guru berpotensi menimbulkan ancaman terhadap privasi individu apabila tidak diatur secara hati-hati (Rochmawati et al., 2023). Hal ini menimbulkan risiko penyalahgunaan data jika tidak diimbangi dengan kebijakan privasi yang ketat dan perlindungan data yang memadai. Oleh karena itu, penerapan mekanisme perlindungan data pribadi dan sistem keamanan informasi merupakan keharusan untuk mencegah kemungkinan terjadinya penyalahgunaan maupun pelanggaran privasi.

Selain itu, penggunaan AI juga menghadapi beberapa kendala dan tantangan. Salah satu tantangan utama adalah risiko ketergantungan siswa pada teknologi, yang dapat mengurangi keterlibatan aktif mereka dalam pembelajaran (Apriliani, 2024).

Di tengah peluang dan tantangan tersebut, penting bagi masyarakat, khususnya kalangan pendidikan, untuk memahami secara mendalam tentang AI. Pemahaman ini tidak hanya mencakup aspek teknis, tetapi juga etika, regulasi, dan dampaknya terhadap proses

pembelajaran. Oleh karena itu, kegiatan sosialisasi mengenai pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan menjadi langkah strategis untuk meningkatkan literasi teknologi di kalangan pendidik dan peserta didik.

SMKN 4 Kota Bekasi sebagai salah satu institusi pendidikan kejuruan yang memiliki peran penting dalam menyiapkan generasi muda yang siap menghadapi tantangan era digital. Melalui kegiatan sosialisasi ini, diharapkan siswa dan guru dapat memahami konsep dasar AI, manfaat, dan risikonya, serta cara mengintegrasikannya secara bijak dalam proses pembelajaran. Kegiatan ini juga bertujuan untuk membangun kesadaran akan pentingnya adaptasi terhadap teknologi serta mendorong inovasi dalam dunia pendidikan.

Dengan demikian, sosialisasi pemanfaatan AI di SMKN 4 Kota Bekasi bukan hanya menjadi ajang edukasi, tetapi juga sebagai upaya membentuk lingkungan pendidikan yang responsif terhadap perkembangan teknologi dan mampu menciptakan sumber daya manusia yang unggul di masa depan.

2. METODE

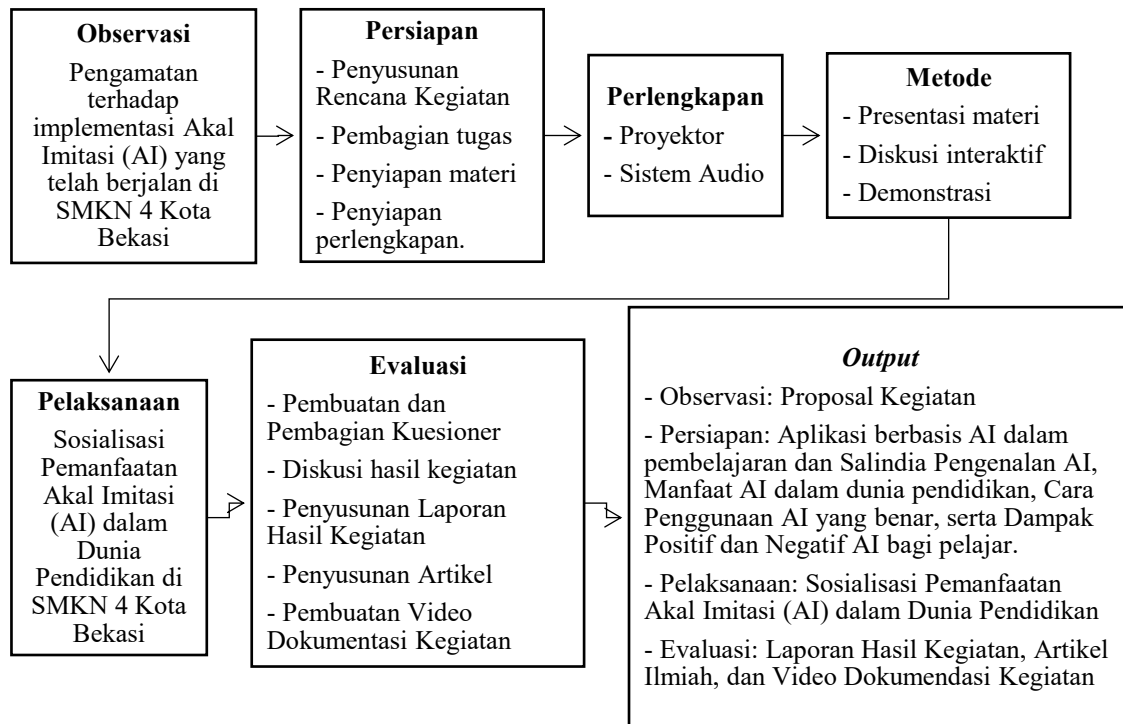
Untuk mencapai tujuan dari kegiatan sosialisasi pemanfaatan Akal Imitasi (AI) dalam dunia pendidikan, metode pelaksanaan dirancang secara sistematis agar efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tenaga pendidik di SMKN 4 Kota Bekasi. Metode yang digunakan dalam kegiatan sosialisasi meliputi presentasi materi, diskusi interaktif, dan demonstrasi aplikasi AI dalam pendidikan. Kegiatan sosialisasi ini menggunakan pendekatan edukatif dan partisipatif, di mana peserta tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga dilibatkan secara aktif dalam diskusi, simulasi, dan praktik sederhana terkait penerapan AI dalam pendidikan.

Kegiatan ini dilaksanakan selama tiga bulan, yaitu dari September hingga November 2024, yang mencakup tahapan observasi, perizinan, pelaksanaan, dan evaluasi. Adapun tahapan-tahapan kegiatan tersebut meliputi:

- a. Tahapan Observasi: Pada tahap ini, tim melakukan kunjungan ke lokasi sasaran, yaitu SMKN 4 Kota Bekasi, untuk mengamati implementasi Akal Imitasi (AI) yang telah berjalan, serta mewawancarai sejumlah siswa terkait pemanfaatannya dalam pembelajaran. Selain itu, tim juga mengurus perizinan resmi kepada kepala sekolah sebagai bentuk koordinasi dan persetujuan kegiatan.
- b. Tahapan Persiapan: Pada tahapan ini, tim menyusun rencana kegiatan, membagi tugas, menyiapkan materi, serta mempersiapkan perlengkapan yang diperlukan untuk pelaksanaan sosialisasi.

- c. Tahapan Pelaksanaan: Pada tahapan ini, tim melakukan Sosialisasi Pemanfaatan Akal Imitasi (AI) dalam Dunia Pendidikan di SMKN 4 Kota Bekasi yang dilakukan melalui presentasi materi, diskusi interaktif, dan demonstrasi aplikasi AI dalam konteks pendidikan.
- d. Tahapan Evaluasi: Pada tahap akhir, tim melakukan penilaian terhadap hasil kegiatan dengan menggunakan kuesioner sebelum dan sesudah sosialisasi.

Rangkaian tahapan kegiatan yang telah diuraikan di atas dapat disajikan dalam alur berikut:



Gambar 1. Alur Tahapan Kegiatan Sosialisasi Pemanfaatan Akal Imitasi (AI) dalam Dunia Pendidikan di SMKN 4 Kota Bekasi

Gambar 1 memperlihatkan alur tahapan pelaksanaan kegiatan Sosialisasi Pemanfaatan Akal Imitasi (AI) dalam Dunia Pendidikan di SMKN 4 Kota Bekasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Sosialisasi Pemanfaatan Akal Imitasi (AI) dalam dunia pendidikan di SMKN 4 Kota Bekasi dilaksanakan melalui serangkaian tahapan yang saling berkesinambungan, dimulai dari observasi, persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Tahap observasi menjadi fondasi penting dalam memahami kondisi aktual di lapangan. Observasi dilakukan pada 25 September 2024 untuk mengamati penggunaan Akal Imitasi (AI) yang telah berjalan di SMKN 4 Kota Bekasi. Hasil observasi ditemukan adanya kecenderungan perilaku kurang bijak dalam penggunaan AI oleh siswa SMKN 4 Kota Bekasi, seperti memanfaatkan teknologi untuk

menyontek atau menyelesaikan tugas secara instan. Fenomena ini mengindikasikan rendahnya literasi etika digital di kalangan siswa SMKN 4 Kota Bekasi, sehingga memunculkan urgensi untuk memberikan edukasi tentang pemanfaatan AI secara bertanggung jawab. Melalui pemantauan tersebut, perlu adanya peningkatan kesadaran terhadap pentingnya penggunaan AI secara bijak, serta pemahaman terhadap risiko yang dapat timbul dari penyalahgunaan AI.

Berdasarkan temuan tersebut, tim melakukan analisis dan merancang materi sosialisasi yang relevan serta disesuaikan dengan karakteristik peserta. Materi mencakup pengenalan AI, manfaat AI dalam dunia pendidikan, cara penggunaan AI yang benar, serta dampak positif dan negatif AI bagi pelajar. Untuk mendukung penyampaian informasi secara menarik, disiapkan pula materi visual seperti infografis dan poster edukatif.



Gambar 2. Poster Edukatif AI untuk Pendidikan

Gambar 2 memperlihatkan poster edukatif yang mengajak serta memberikan pemahaman tentang pemanfaatan Akal Imitasi (AI) dalam dunia pendidikan. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan di Aula SMKN 4 Kota Bekasi pada Jumat, 8 November 2024, pukul 09.00 hingga 11.00 WIB. Sosialisasi ini berlangsung dalam bentuk seminar dan workshop yang dirancang secara interaktif untuk mendorong partisipasi aktif peserta. Kegiatan sosialisasi diawali dengan pembukaan oleh Ketua Tim, Anggun Citra Dini Dwi Puspitasari, yang kemudian dilanjutkan dengan sambutan dari Kepala Sekolah SMKN 4 Kota Bekasi terkait pelaksanaan kegiatan ini.

Selanjutnya, Muhamad Khairul Anwar menyampaikan materi mengenai pengenalan Akal Imitasi (AI), manfaatnya dalam dunia pendidikan, cara penggunaan yang benar, serta dampak positif dan negatifnya bagi pelajar. Materi disampaikan secara interaktif dan dialogis, sehingga peserta lebih mudah memahami konsep serta peran AI dalam proses pembelajaran.



Gambar 3. Pemaparan Materi Sosialisasi

Gambar 3 memperlihatkan pemateri, Muhamad Khairul Anwar, saat menyampaikan materi sosialisasi mengenai pengenalan Akal Imitasi (AI), manfaatnya dalam dunia pendidikan, cara penggunaan yang tepat, serta dampak positif dan negatifnya bagi pelajar. Setelah sesi penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan diskusi interaktif untuk menggali pemahaman peserta, menjawab pertanyaan, dan membuka ruang refleksi. Dalam sesi ini, peserta diajak berdiskusi mengenai pemanfaatan AI dalam proses pembelajaran serta berbagai tantangan yang mungkin dihadapi, dengan penekanan pada solusi penggunaan AI secara bijak dan bertanggung jawab. Peserta sosialisasi aktif berpartisipasi dan tidak malu untuk bertanya serta mengeluarkan pendapat.



Gambar 4. Partisipasi Peserta dalam Sesi Tanya Jawab dan Diskusi

Gambar 4 memperlihatkan saat peserta mengajukan pertanyaan dan menyampaikan pendapat dalam sesi diskusi. Kegiatan sosialisasi ini dilengkapi dengan demonstrasi langsung penggunaan aplikasi berbasis AI, seperti platform pembelajaran adaptif dan sistem analisis data siswa, sehingga peserta dapat menyaksikan secara nyata penerapan AI dalam dunia pendidikan. Peserta juga diajak untuk mempraktikkan penggunaan AI dalam berbagai konteks pembelajaran.

Peserta menunjukkan partisipasi yang tinggi sepanjang kegiatan sosialisasi, ditandai dengan antusiasme dalam bertanya, menyampaikan pendapat, serta keterlibatan aktif dalam berbagai aktivitas interaktif. Keaktifan mereka dalam diskusi mencerminkan ketertarikan terhadap materi yang disampaikan, sekaligus menjadi bukti bahwa metode penyampaian yang digunakan berhasil membangkitkan minat dan keterlibatan peserta. Respon positif terhadap pendekatan kegiatan ini menjadi indikator bahwa sosialisasi berjalan efektif dalam menyampaikan pesan mengenai pentingnya pemanfaatan Akal Imitasi (AI) secara bijak dalam dunia pendidikan.

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui kuesioner dan sesi tanya jawab sebelum dan sesudah pelaksanaan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap potensi dan tantangan Akal Imitasi (AI), serta kesiapan mereka dalam memanfaatkan teknologi tersebut dalam proses pembelajaran. Selain itu, kesadaran peserta terhadap pentingnya etika dalam penggunaan teknologi, khususnya dalam konteks pendidikan, juga mengalami peningkatan. Tanggapan peserta, baik yang bersifat positif maupun konstruktif, menjadi masukan berharga untuk pengembangan kegiatan serupa di masa mendatang. Tingginya tingkat partisipasi aktif peserta menjadi indikator keberhasilan kegiatan dalam membangun pemahaman dan keterlibatan terhadap isu-isu teknologi pendidikan.

Akal Imitasi atau Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence/AI*) memiliki potensi strategis dalam mendorong transformasi pendidikan menuju sistem digital yang adaptif serta berorientasi pada kebutuhan individual peserta didik. Pemanfaatan teknologi ini secara tepat dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan efektivitas proses pembelajaran. Meskipun demikian, integrasi AI dalam pendidikan tidak dimaksudkan untuk menggantikan peran pendidik. Guru tetap memegang fungsi esensial sebagai fasilitator utama dalam proses transfer pengetahuan, pembentukan karakter, serta pengembangan keterampilan peserta didik (Karyadi, 2023).

Dalam konteks tersebut, AI sebaiknya diposisikan sebagai instrumen pendukung yang melengkapi peran pendidik dalam membangun kualitas pendidikan yang komprehensif. Oleh karena itu, pendidik perlu mempersiapkan diri dan mengadopsi inovasi kecerdasan buatan secara bertanggung jawab agar transformasi pendidikan dapat diarahkan menuju masa depan yang lebih berkualitas dan berkelanjutan (Rochim, 2024; Oktavia & Suseno, 2024).

Lebih lanjut, optimalisasi dampak positif AI dalam pendidikan memerlukan implementasi yang disertai dengan persiapan komprehensif. Hal ini mencakup perumusan kebijakan yang relevan, pelatihan berkelanjutan bagi tenaga pendidik, serta penyediaan

infrastruktur dan akses pendidikan yang merata sehingga seluruh peserta didik dapat memperoleh manfaat secara setara (Widodo et al., 2024).

Dengan demikian, penerapan AI dalam pendidikan harus dipahami sebagai upaya kolaboratif antara teknologi dan pendidik. AI berperan sebagai pemacu peningkatan efektivitas pembelajaran, sementara pendidik tetap menjadi aktor utama dalam membentuk pengetahuan, keterampilan, dan karakter peserta didik. Sinergi keduanya akan menentukan arah transformasi pendidikan menuju sistem yang lebih adaptif, inklusif, dan berorientasi pada masa depan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan Sosialisasi Pemanfaatan Akal Imitasi (AI) dalam Dunia Pendidikan di SMKN 4 Kota Bekasi telah memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan literasi teknologi di kalangan siswa dan tenaga pendidik. Melalui pemaparan materi, diskusi interaktif, dan demonstrasi langsung, peserta memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai konsep dasar AI, manfaatnya dalam proses pembelajaran, serta tantangan yang perlu diantisipasi dalam penerapannya.

AI terbukti memiliki potensi besar dalam mendukung transformasi pendidikan menuju era digital yang lebih adaptif dan personal. Dengan pemanfaatan yang tepat, teknologi ini dapat membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran, memberikan pengalaman belajar yang lebih relevan, serta mendorong inovasi dalam metode pengajaran.

Namun demikian, pemanfaatan AI juga menuntut kesadaran akan aspek etika, privasi data, dan dampak sosial yang ditimbulkan. Oleh karena itu, penting bagi seluruh elemen pendidikan untuk terus mengembangkan pemahaman dan keterampilan dalam menghadapi perkembangan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab.

Kegiatan ini diharapkan menjadi langkah awal dalam membangun lingkungan pendidikan yang siap menghadapi tantangan era digital, serta mendorong kolaborasi antara sekolah, komunitas teknologi, dan dunia industri dalam menciptakan generasi yang cerdas, kreatif, dan berdaya saing tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi Pemanfaatan Akal Imitasi (AI) dalam Dunia Pendidikan di SMKN 4 Kota Bekasi dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari berbagai pihak. Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas kelancaran kegiatan ini. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kepala SMKN 4 Kota Bekasi, Ibu Sjamsiah, S.Pd., M.M., yang telah memberikan izin serta dukungan penuh terhadap terselenggaranya

kegiatan sosialisasi ini. Apresiasi juga kami berikan kepada tenaga pendidik dan siswa SMKN 4 Kota Bekasi yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini. Selain itu, kami sampaikan ucapan terima kasih kepada rekan sejawat atas kesediaannya membantu pelaksanaan kegiatan, serta kepada keluarga yang dengan penuh kesabaran dan pengertian memberikan dukungan moral selama proses penyelesaian kegiatan ini. Besar harapan kami agar kegiatan ini dapat memberikan manfaat nyata serta menjadi kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR REFERENSI

- Ahmad, R. (2024). *Transformasi pendidikan 5.0 dan tantangan teknologi digital*. Pustaka Edukasi.
- Apriliani, D. (2024). Penggunaan artificial intelligence dalam pembelajaran bahasa Indonesia. *Dikbastra: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 7(1). <https://doi.org/10.22437/dikbastra.v7i1.33262>
- Destari, D., Tadris, P., Inggris, B., Pendidikan Bahasa, J., Tarbiyah, F., Keguruan, I., Islam, U., Sultan, N., & Idris, A. M. (2023). Pendidikan global di era digital: Transformasi dalam skala internasional. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(8). <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i08.602>
- Disemadi, H. S. (2021). Urgensi regulasi khusus dan pemanfaatan artificial intelligence dalam mewujudkan perlindungan data pribadi di Indonesia. *Wawasan Yuridika*, 5(2), September 2021. <https://doi.org/10.25072/jwy.v5i2.460>
- Emi, L. (2023). *Kecerdasan buatan dalam perspektif pendidikan modern*. Literasi Nusantara.
- Jaya, F., & Goh, W. (2021). Analisis yuridis terhadap kedudukan kecerdasan buatan atau artificial intelligence sebagai subjek hukum pada hukum positif Indonesia. *Supremasi Hukum*, 17(2). <https://doi.org/10.33592/jsh.v17i2.1287>
- Karyadi, B. (2023). Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam mendukung pembelajaran mandiri. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(2).
- Knight, K., & Rich, E. (2019). *Artificial intelligence*. McGraw-Hill Education. <https://doi.org/10.1007/978-981-32-9298-7>
- Oktavia, D. H., & Suseno, G. (2024). Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pendidikan di Indonesia: Potensi dan tantangan. *Indo-mathEdun intellectuals journal*, 5(2), 1680–1686.
- Rochim, A. A. (2024). Kecerdasan buatan: Resiko, tantangan, dan penggunaan bijak pada dunia pendidikan. *Antroposen: Journal of Social Studies and Humaniora*, 3(1), 13–25. <https://doi.org/10.33830/antroposen.v3i1.6780>
- Rochmawati, D. R., Arya, I., & Zakariyya, A. (2023). Manfaat kecerdasan buatan untuk pendidikan. *Jurnal Teknologi Komputer Dan Informatika*, 2(1), 124–134. <https://doi.org/10.59820/tekomin.v2i1.163>
- Simon, H. A. (2021). *The sciences of the artificial* (4th ed.). MIT Press.
- Siti, N. (2023). *Etika dan privasi dalam era kecerdasan buatan*. Deepublish.

- Tchanturia, N., & Dalakishvili, R. (2023). The impact of artificial intelligence on e-commerce success. *Academics and Science Reviews Materials*, 5.
- Widodo, Y. B., Sibuea, S., & Narji, M. (2024). Kecerdasan buatan dalam pendidikan: Meningkatkan pembelajaran personalisasi. *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*, 10(2), 602–615. <https://doi.org/10.37012/jtik.v10i2.2324>