



Peran Sekolah dalam Peningkatan Literasi Digital Kecerdasan Buatan Guna Mendukung Generasi Emas 2045

Korri Juita Situmorang¹, Sri Sundari², Bambang Rismadi³, Marisi Pakpahan⁴

^{1,2,3,4}Institut Bisnis dan Multimedia asmi, Indonesia

E-mail: korrijuita@gmail.com

| Article Info | Abstract |
|--|--|
| Article History Received: 2025-05-13 Revised: 2025-06-23 Published: 2025-07-09 | <p>This study examines the role of schools in improving artificial intelligence digital literacy to support the 2045 Golden Generation. The main problems are students' low understanding of the basic concepts of artificial intelligence, limited digital learning facilities and media, lack of teacher training for artificial intelligence digital literacy, and artificial intelligence materials that have not been integrated into the curriculum. The purpose of the study is to analyze the level of digital literacy of artificial intelligence for teachers and students, the role of schools in improving literacy, as well as factors that affect the application of artificial intelligence as support for the 2045 golden generation. The method used is qualitative descriptive with data collection through interviews, observations, and documentation. The research subjects include school principals, representatives for student affairs and curriculum, teachers, and students. The results show that increasing digital literacy of artificial intelligence received a positive response from students, improving their understanding of concepts and honing their digital skills. Teachers who have been trained are starting to be able to integrate artificial intelligence technology into learning, despite the challenges of infrastructure and access to technology. In conclusion, the role of schools is crucial in students' readiness to face the digital future. Schools need to provide ongoing training for teachers, improve technology infrastructure, and integrate artificial intelligence in the curriculum. In addition, collaboration with external parties and the socialization of digital literacy need to be strengthened so that artificial intelligence digital learning runs effectively and sustainably.</p> |
| Keywords: <i>The Role of Schools;</i> <i>Digital Literacy;</i> <i>Artificial Intelligence.</i> | |

| Artikel Info | Abstrak |
|--|---|
| Sejarah Artikel Diterima: 2025-05-13 Direvisi: 2025-06-23 Dipublikasi: 2025-07-09 | <p>Penelitian ini menelaah peran sekolah dalam meningkatkan literasi digital kecerdasan buatan untuk mendukung Generasi Emas 2045. Permasalahan utama adalah rendahnya pemahaman siswa tentang konsep dasar kecerdasan buatan, keterbatasan fasilitas dan media pembelajaran digital, kurangnya pelatihan guru untuk literasi digital kecerdasan buatan, serta materi kecerdasan buatan yang belum terintegrasi dalam kurikulum. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis tingkat literasi digital kecerdasan buatan guru dan siswa, peran sekolah dalam peningkatan literasi ini, serta faktor-faktor yang memengaruhi penerapan kecerdasan buatan sebagai dukungan generasi emas 2045. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Subjek penelitian meliputi kepala sekolah, wakil bidang kesiswaan dan kurikulum, guru, serta siswa. Hasil menunjukkan peningkatan literasi digital kecerdasan buatan mendapat respon positif siswa, meningkatkan pemahaman konsep serta mengasah keterampilan digital mereka. Guru yang telah dilatih mulai bisa mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan ke dalam pembelajaran, meskipun terdapat tantangan infrastruktur dan akses teknologi. Kesimpulannya, peran sekolah sangat penting dalam kesiapan siswa menghadapi masa depan digital. Sekolah perlu menyediakan pelatihan berkelanjutan untuk guru, memperbaiki infrastruktur teknologi, dan mengintegrasikan kecerdasan buatan dalam kurikulum. Selain itu, kolaborasi dengan pihak eksternal dan sosialisasi literasi digital perlu diperkuat agar pembelajaran digital kecerdasan buatan berjalan efektif dan berkelanjutan.</p> |
| Kata kunci: <i>Peran Sekolah;</i> <i>Literasi Digital;</i> <i>Kecerdasan Buatan.</i> | |

I. PENDAHULUAN

Pentingnya pendidikan di Indonesia terletak pada penciptaan sumber daya manusia yang unggul dan mampu bersaing di tingkat global. Sebagai bagian dari visi Indonesia Emas 2045, sistem pendidikan nasional harus mempersiapkan

kan generasi yang tidak hanya pintar secara akademis tetapi juga memiliki keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan teknologi-savvy (Puspa et al., 2023). Pendidikan berkualitas adalah kunci untuk menciptakan masyarakat yang inovatif dan dapat

menghadapi tantangan global, terutama dalam era digital yang terus berkembang dengan cepat. Karenanya, penting untuk memperkuat literasi digital terutama dalam konteks kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) di seluruh sekolah di Indonesia. Tanpa pemahaman yang mencukupi tentang teknologi digital, generasi di masa depan berisiko mengalami kesenjangan keterampilan dan tertinggal dalam persaingan global yang semakin ketat (Hadiningrat et al., 2024).

Program Generasi Emas 2045 di bidang pendidikan bertujuan untuk meningkatkan mutu peserta didik sehingga siap menghadapi perkembangan dinamis era digital. Visi Generasi Emas 2045 adalah untuk menciptakan Indonesia sebagai negara yang maju, merdeka, adil, dan sejahtera dengan SDM yang unggul, kompetitif secara global, dan memiliki karakter yang tangguh untuk menghadapi permasalahan di masa depan (Bapenas, 2024). Agar tujuan tersebut tercapai, beberapa tugas utama harus dilaksanakan. Untuk pertama kali, kami akan meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan yang berkualitas, inklusif, dan berbasis teknologi sehingga generasi muda dapat memiliki keterampilan dan daya saing yang dapat bersaing di tingkat global. Kedua, peningkatan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) akan diperkuat dengan mendorong inovasi dalam digitalisasi, kecerdasan buatan, serta pengembangan riset dan pendidikan berbasis STEM (Sains, Teknologi, Rekayasa, dan Matematika). Kemudian, mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dengan mengembangkan ekonomi digital dan kewirausahaan untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing industri di dalam negeri. Keempat, penting untuk mencapai kesetaraan pembangunan di seluruh Indonesia dengan memastikan akses pendidikan dan teknologi yang merata, termasuk di daerah-daerah terpencil. Akhirnya, untuk memperkuat karakter dan identitas bangsa, kita perlu menanamkan nilai-nilai dari Pancasila dan nasionalisme. Selain itu, kita juga perlu membangun generasi yang memiliki integritas, berakhlak, dan peduli terhadap sosial dan lingkungan. Dengan visi dan misi ini, diharapkan bahwa Generasi Emas 2045 bisa membawa Indonesia menjadi negara yang lebih maju, inovatif, dan kompetitif di tingkat global.

Generasi Emas 2045 merupakan konsep untuk mempersiapkan generasi muda Indonesia agar menjadi individu yang unggul, kompeten, dan berdaya saing tinggi. Menurut informasi yang ada di laman Indonesia Baik Ditjen IKP

Kemenkominfo, pada tahun 2045, Indonesia diprediksi akan mengalami bonus demografi. Generasi yang pintar dan mau menghadapi perubahan harus didorong sejak dini menuju impian Indonesia menjadi Generasi Emas 2045, yaitu memiliki kecerdasan yang komprehensif, yakni produktif, inovatif, damai dalam interaksi sosialnya, berkarakter kuat, sehat, dan berperadaban unggul dalam interaksi dengan alamnya (Yunia, 2025).

Generasi Emas 2045 dalam sektor pendidikan merupakan usaha Indonesia dalam menciptakan individu yang berkualitas, kompeten, dan siap menghadapi tantangan global pada tahun 2045. Tahun ini memperingati 100 tahun kemerdekaan Indonesia, yang merupakan bukti prestasi luar biasa negara dalam meningkatkan kesejahteraan manusia. Agar dapat mencapainya, pendidikan memiliki peran utama dalam membentuk generasi yang mampu bersaing dan berinovasi di dunia yang semakin kompleks dan berbasis teknologi.

Di bidang pendidikan, teknologi terus berkembang secara signifikan, termasuk penggunaan kecerdasan buatan dalam proses belajar mengajar. Penerapan kecerdasan buatan dalam berbagai bagian pendidikan telah luas, seperti pembelajaran yang disesuaikan, analisis data murid, dan pengembangan sistem evaluasi berbasis teknologi yang lebih efisien (Rochmawati et al., 2023). Dengan menggunakan teknologi ini, diharapkan bahwa siswa akan lebih siap menghadapi tantangan di masa depan dan memiliki daya saing tinggi dalam era industri 4.0 dan society 5.0. Jika sekolah mampu efektif menerapkan teknologi kecerdasan buatan, maka siswa akan sangat diuntungkan.

Pendidikan di Indonesia, terutama di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), memiliki peranan yang sangat penting dalam membentuk karakter, kepribadian, dan kecerdasan siswa secara keseluruhan. Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah tingkat pendidikan yang mempersiapkan siswa untuk melanjutkan studi ke tingkat yang lebih tinggi atau memasuki dunia kerja dengan keterampilan yang sesuai. Maka, memperbaiki mutu pembelajaran di sekolah menengah atas menjadi sangat penting agar siswa memiliki keterampilan dan kompetensi yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan informasi.

Kecerdasan dalam konteks pendidikan SMA tidak hanya terbatas pada kemampuan akademik, tetapi juga melibatkan kecerdasan emosional, sosial, dan digital. Penguasaan kecerdasan digital, terutama dalam penggunaan teknologi informasi dan kecerdasan buatan,

menjadi hal yang sangat penting bagi siswa agar mereka dapat bersaing di era digital yang terus berkembang. Dengan mengintegrasikan literasi digital dan kecerdasan buatan dalam kurikulum SMA, diharapkan siswa dapat mengembangkan pola pikir yang inovatif dan adaptif serta menggunakan teknologi dengan efektif dalam berbagai aspek kehidupan, baik di lingkungan akademik maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini memiliki ruang lingkup yang terfokus pada peningkatan literasi digital kecerdasan buatan guna mendukung generasi emas 2045 SMA Santo Yoseph Jakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana kepala sekolah memanfaatkan teknologi digital dalam manajemen sekolah dan mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan masa depan, khususnya dalam konteks visi besar Indonesia untuk menciptakan generasi emas 2045.

Subjek penelitian ini melibatkan kepala sekolah sebagai pemimpin utama dalam proses transformasi digital, guru sebagai pelaksana kebijakan teknologi digital di lingkungan sekolah, serta peserta didik yang menerima dampak langsung dari kebijakan teknologi digital tersebut.

II. METODE PENELITIAN

Studi ini menggunakan metode kualitatif untuk meneliti aktivitas sumber daya manusia dalam mendukung Peningkatan Literasi Digital untuk Kecerdasan Buatan bagi SMA Santo Yoseph Jakarta demi mendukung generasi Emas 2045. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mengumpulkan data deskriptif yang mencakup kata-kata dan ucapan dari individu yang terlibat, serta perilaku yang diamati. Menurut Sugiyono (2022), metode kualitatif tidak bergantung pada prosedur statistik, tetapi lebih memusatkan pada pemahaman dan penafsiran makna dari peristiwa, interaksi, dan tingkah laku subjek dalam konteks tertentu.

Pengumpulan data bisa dilakukan di berbagai situasi, dari berbagai sumber, dan dengan berbagai metode. Metode untuk mengumpulkan data dapat dilakukan dengan cara observasi, wawancara, kuesioner, dokumentasi, atau gabungan dari keempat metode tersebut (Sugiyono, 2022). Dalam studi ini, data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan dengan menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi (Kumar, 2019).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mewawancarai 9 orang informan yang terdiri dari 1 orang Kepala Sekolah, 2 orang guru bidang wakil bidang kurikulum dan kesiswaan, 3 orang guru yang menguasai kompetensi digital informatika dan 3 orang perwakilan siswa kelas X, XI dan XII yang telah melaksanakan pembelajaran. Identitas keenam informan dalam penelitian ini tidak disebutkan sesuai identitas asli, sehingga hanya disebutkan inisial. Adapun inisial nama partisipan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi A, B1, B2, C1, C2 C3, D1, D2 dan D3. Hasil data wawancara berupa rekaman dari ketujuh informan selanjutnya dilakukan penyederhanaan melalui transkrip wawancara, yang nantinya akan dilakukan analisis data.

1. Tingkat literasi digital kecerdasan buatan (AI) di pada guru dan siswa generasi emas 2045.

Sebagian guru telah memahami dan mengadopsi kecerdasan buatan (AI), tetapi banyak yang masih memerlukan bimbingan. Kesenjangan pengetahuan ini menunjukkan pentingnya pelatihan agar semua guru siap mengajar AI secara efektif. Meskipun beberapa pengajar mulai menerapkan AI, pemahaman mereka masih bervariasi, dan pelatihan terencana diperlukan untuk meningkatkan kapasitas mereka.

Tingkat kefasihan guru dalam AI berbeda-beda; banyak yang belum mendapatkan pelatihan yang memadai. Ini menunjukkan perlunya peningkatan kompetensi guru untuk mendukung tujuan pendidikan jangka panjang, seperti Generasi Emas 2045. Guru harus segera memperoleh pengetahuan dan keterampilan tentang AI agar dapat mempersiapkan siswa dalam menghadapi perkembangan teknologi.

Literasi AI di kalangan guru masih rendah, dengan beberapa yang sudah mulai mengintegrasikan AI dalam pengajaran, tetapi banyak yang masih membutuhkan pemahaman lebih dalam. Sekolah harus memberikan pelatihan terstruktur untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengajarkan AI kepada siswa.

Siswa memiliki pemahaman yang beragam tentang AI; yang akrab dengan teknologi lebih tertarik, sementara yang

lain belum siap. Sekolah perlu lebih sering memperkenalkan dan mengintegrasikan AI dalam kurikulum agar semua siswa siap menghadapi perkembangan teknologi.

Pemahaman siswa tentang teknologi masih tidak merata; beberapa sudah terbiasa menggunakan gadget, tetapi banyak yang belum siap. Oleh karena itu, peningkatan pembelajaran berbasis teknologi di sekolah sangat penting agar siswa lebih siap menghadapi tantangan masa depan. Literasi digital dan pemahaman AI di kalangan siswa masih kurang; beberapa sudah akrab, tetapi pengetahuannya dangkal. Untuk mendukung Generasi Emas 2045, siswa perlu belajar AI lebih mendalam, termasuk aspek etika dan penggunaannya yang tepat.

Tingkat literasi dan pemahaman siswa tentang teknologi, terutama AI, masih terbatas. Sekolah harus meningkatkan pengajaran berbasis teknologi dan mengintegrasikan AI ke dalam kurikulum secara komprehensif, mencakup aspek teknis dan etika. Sekolah berperan penting dalam meningkatkan literasi digital dan AI untuk generasi mendatang melalui mata pelajaran seperti pemrograman dan etika. Namun, hambatan seperti keterbatasan perangkat dan akses internet masih ada, sehingga perbaikan infrastruktur dan pelatihan guru sangat diperlukan.

Penggunaan AI dapat membantu siswa dalam menyelesaikan tugas sekolah dan belajar mandiri, seperti mencari referensi dan berlatih bahasa asing. Ini menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan konsentrasi dan efisiensi dalam proses pembelajaran. Secara keseluruhan, penggunaan AI oleh siswa mendukung proses belajar mandiri dan penyelesaian tugas sekolah. Melalui platform seperti ChatGPT dan Gemini, AI membantu dalam mencari referensi, menyelesaikan soal, dan mengatur jadwal belajar, meningkatkan efisiensi dan kemampuan belajar mandiri.

2. Peran sekolah dalam peningkatan literasi digital kecerdasan buatan

Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) di SMA Santo Yoseph Jakarta masih terbatas pada beberapa mata pelajaran. Kurangnya pelatihan guru dan fasilitas teknologi yang memadai menghambat efektivitas pembelajaran. Untuk memaksimalkan penggunaan AI, sekolah perlu memprio-

ritaskan pelatihan guru dan peningkatan fasilitas.

Integrasi AI dalam pembelajaran belum optimal, dengan siswa mengalami kesulitan akses akibat perangkat dan koneksi internet yang terbatas. Belum ada program khusus untuk memanfaatkan AI secara efektif, sehingga perhatian lebih diperlukan untuk memastikan akses yang merata. Rencana integrasi AI ke dalam kurikulum belum sepenuhnya terlaksana. Materi yang diajarkan kurang lengkap, terutama dalam pemrograman dan data science. Keterbatasan sumber daya dan pelatihan guru juga menjadi hambatan dalam pengajaran AI.

Minat siswa dalam bidang AI belum berkembang sepenuhnya. Meskipun AI sudah diperkenalkan, kegiatan pendukung seperti lokakarya dan program praktis masih kurang teratur, membatasi motivasi siswa. Rencana yang lebih terperinci diperlukan untuk dapat meningkatkan keterlibatan siswa. Belum ada kegiatan atau pelatihan rutin yang dapat membantu siswa mendalami AI, membatasi kesempatan mereka untuk mengembangkan minat dan keterampilan. Penggunaan AI dalam kurikulum juga belum optimal, dengan materi yang terbatas dan pelatihan guru yang kurang.

Pengenalan dasar AI dan pemrograman sudah dilakukan, tetapi keterbatasan jam pelajaran dan akses internet menghambat proyek praktis, sehingga siswa belum merasakan penerapan AI secara langsung. Penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa Inggris membantu siswa, tetapi juga disalahgunakan untuk mencari jawaban instan dan plagiarisme, sehingga perlu pengawasan etis. Peran guru sangat penting dalam meningkatkan literasi digital AI melalui pengajaran konsep dasar dan etika. Pengembangan diri lewat pelatihan juga diperlukan agar pembelajaran lebih relevan dan menarik.

Kesimpulannya, penggunaan AI dalam pembelajaran menunjukkan potensi positif, tetapi terhambat oleh keterbatasan waktu, akses, dan perangkat. Pemanfaatan AI dapat membantu kemampuan bahasa siswa, tetapi juga berpotensi disalahgunakan, sehingga memerlukan bimbingan etis. Peran guru sangat penting dalam memajukan literasi digital AI agar pembelajaran lebih efektif.

3. Faktor - faktor mempengaruhi Peningkatan literasi digital kecerdasan buatan

Penerapan kecerdasan buatan (AI) di sekolah terhambat oleh keterbatasan teknologi, kurangnya pelatihan guru, dan akses siswa yang tidak merata. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan infrastruktur dan pelatihan berkelanjutan. Masalah utama adalah kurangnya pemahaman dan minat siswa serta guru terhadap literasi digital AI, serta kesulitan dalam memberikan akses teknologi secara merata.

Tantangan lainnya meliputi kurangnya sumber daya dan referensi lengkap tentang AI, serta kurikulum yang belum sepenuhnya siap. Keterbatasan waktu dan pelatihan bagi guru juga menghambat pengajaran literasi digital secara efektif. Kesimpulannya, penerapan AI di sekolah menghadapi tantangan seperti infrastruktur terbatas, kurangnya pelatihan, dan pemahaman yang rendah. Penilaian literasi digital AI pada siswa dapat dilakukan melalui tugas praktik, kuis, dan portofolio untuk dapat mengevaluasi kemampuan mereka. Diskusi dan refleksi juga membantu menilai pemikiran kritis siswa, sementara rubrik terstruktur memastikan penilaian yang objektif. Evaluasi dapat melibatkan penggunaan AI untuk menulis atau menerjemahkan, serta tes pemahaman tentang peran AI dalam pembelajaran.

Penggunaan AI di sekolah terkendala oleh perangkat yang kurang memadai, koneksi internet yang tidak stabil, dan kebijakan larangan penggunaan ponsel. Hal ini mengurangi efektivitas pembelajaran teknologi. Sekolah mengalami kesulitan karena komputer yang tersedia memiliki spesifikasi rendah, dan siswa lebih sering belajar menggunakan ponsel, yang tidak mendukung praktik AI. Tantangan utama siswa dalam meningkatkan literasi digital AI meliputi internet lambat, terbatasnya perangkat, dan larangan penggunaan ponsel. Keterbatasan infrastruktur digital menghambat pemahaman konsep dan praktik AI, berdampak pada persiapan mereka menghadapi perkembangan teknologi.

Untuk meningkatkan pembelajaran AI, sekolah perlu fokus pada pelatihan guru, peningkatan fasilitas teknologi, dan kerja sama dengan perusahaan teknologi. Langkah-langkah ini akan menciptakan

lingkungan belajar yang lebih mendukung dan meningkatkan literasi digital siswa.

SMA Santo Yoseph Jakarta dapat meningkatkan literasi digital AI dengan melatih guru, menyediakan perangkat dan internet yang memadai, serta memastikan akses yang sama untuk semua siswa. Kerja sama dengan perusahaan teknologi dalam workshop akan memperkaya pengalaman siswa dan mendukung eksplorasi AI. Sekolah harus merencanakan kurikulum yang memasukkan pelajaran AI secara bertahap, menyediakan laboratorium teknologi yang memadai, dan memberikan akses untuk pelatihan praktis. Ini akan memungkinkan siswa memahami dan mengaplikasikan AI dalam pembelajaran.

Kesimpulannya, untuk meningkatkan pembelajaran AI, SMA Santo Yoseph Jakarta perlu fokus pada pelatihan guru, perbaikan fasilitas teknologi, dan kerja sama dengan perusahaan teknologi. Dengan menyusun kurikulum bertahap dan menyediakan laboratorium yang memadai, siswa akan siap mengaplikasikan AI dan menghadapi perkembangan teknologi di masa depan.

B. Pembahasan

Masalah literasi kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan sangat penting untuk mempersiapkan generasi mendatang menghadapi era digital. Meskipun beberapa guru mulai mengintegrasikan AI dalam pengajaran, banyak yang masih memerlukan pelatihan tambahan. Penelitian Fashihullisan et al. (2024) menegaskan bahwa literasi digital guru berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi kurangnya pelatihan dan infrastruktur yang memadai menjadi kendala. Oleh karena itu, dukungan profesional dan pelatihan terstruktur diperlukan agar guru dapat mengajar AI secara efektif (Cynthia & Sihotang, 2023).

Pemahaman siswa tentang AI bervariasi; siswa yang akrab dengan teknologi lebih mudah beradaptasi, sementara yang lain mungkin belum siap. Penelitian Kurniahtunnisa et al. (2025), menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan hasil belajar, terutama dalam bahasa, tetapi penggunaannya masih terbatas pada fungsi dasar tanpa pemahaman mendalam tentang penggunaan yang efektif dan etis. Sekolah memiliki peran penting dalam meningkatkan literasi AI bagi guru dan siswa. Menurut Tri Romadloni et al.

(2024), langkah-langkah utama untuk meningkatkan literasi digital di sekolah meliputi pengembangan kurikulum berbasis teknologi, pelatihan guru, dan penyediaan akses teknologi yang memadai. Namun, kendala seperti keterbatasan perangkat dan akses internet masih menjadi tantangan utama yang harus diatasi. Pembangunan infrastruktur, peningkatan kurikulum, dan kerja sama dengan berbagai pihak, termasuk perguruan tinggi, sangat penting untuk menciptakan lingkungan pendidikan yang mendukung pemanfaatan AI secara maksimal.

Penggunaan AI seperti ChatGPT, Gemini, dan Perplexity dalam pembelajaran dapat membantu siswa menemukan jawaban, merangkum materi, dan mengatur jadwal, sehingga meningkatkan efisiensi dan fokus belajar. Namun, siswa perlu memahami etika penggunaan AI untuk dapat mencegah penyalahgunaan dan mempertahankan nilai-nilai kritis dalam pembelajaran.

Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) di SMA Santo Yoseph Jakarta masih terbatas dan belum sepenuhnya terintegrasi dalam pembelajaran. Meskipun AI telah diterapkan di beberapa mata pelajaran, kurangnya pelatihan guru dan fasilitas teknologi yang memadai menghambat efektivitasnya. Kholis (2025), mencatat bahwa guru kesulitan mengintegrasikan AI tanpa pelatihan yang cukup. Keterbatasan teknologi juga menjadi masalah utama. Akses ke perangkat dan internet yang cepat sangat penting untuk mendukung pembelajaran berbasis AI. Munir dan Novita (2023), menekankan bahwa fasilitas yang memadai diperlukan untuk mengimplementasikan teknologi pendidikan terbaru.

Keterbatasan akses pada aplikasi dan perangkat keras menghambat siswa dalam menggunakan AI secara optimal. Tidak semua siswa memiliki perangkat yang memadai atau akses internet yang stabil, yang memperburuk ketidakmerataan akses terhadap teknologi dalam pendidikan. Kurikulum sekolah masih terbatas dan belum mencakup topik penting seperti pemrograman dan ilmu data. Penelitian Kudriani et al. (2023) menunjukkan bahwa banyak sekolah di Indonesia belum sepenuhnya mengimplementasikan AI dalam kurikulum, meskipun penting untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan.

Minat siswa terhadap AI juga belum sepenuhnya didorong. Kegiatan pendukung seperti workshop dan kolaborasi dengan

perusahaan belum terorganisir dengan baik. Rochmawati et al. (2023) menunjukkan bahwa kegiatan praktis dan kolaborasi industri penting untuk membangkitkan minat siswa dalam teknologi.

Peran guru sangat penting dalam meningkatkan literasi digital siswa terkait AI. Meskipun integrasi AI belum optimal, guru dapat mengajarkan konsep dasar dan etika AI. Prayoga et al. (2024), menekankan pentingnya pengembangan profesional bagi guru agar dapat mengajarkan materi yang relevan. Meskipun AI memiliki potensi positif dalam pembelajaran, penerapannya terhambat oleh masalah akses, fasilitas, dan keterbatasan waktu. AI dapat membantu siswa memperbaiki keterampilan bahasa, tetapi juga berisiko disalahgunakan. Oleh karena itu, guru perlu memberikan pengawasan dan bimbingan etis.

Secara keseluruhan, penerapan AI di SMA Santo Yoseph Jakarta menghadapi berbagai tantangan yang memerlukan perhatian serius. Peningkatan fasilitas teknologi, pelatihan guru berkelanjutan, dan pengembangan program untuk memastikan akses setara sangat penting. Perencanaan yang matang untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan integrasi AI dalam kurikulum harus menjadi fokus utama agar penerapan AI dapat berjalan efektif dan memberikan manfaat maksimal.

Penerapan Kecerdasan Buatan (AI) di SMA Santo Yoseph Jakarta menghadapi tantangan signifikan, terutama terkait infrastruktur teknologi yang kurang memadai. Perangkat keras yang rendah dan penggunaan ponsel yang tidak optimal menghambat pembelajaran AI, sementara koneksi internet yang lambat dan kebijakan larangan penggunaan ponsel memperburuk akses ke sumber daya digital. Tantangan lainnya adalah kurangnya pelatihan bagi guru dalam mengajarkan konsep AI, seperti pemrograman dan data science. Guru yang tidak terlatih kesulitan menyampaikan materi secara mendalam, sehingga pengajaran AI tidak efektif. Kurangnya pemahaman guru juga mempengaruhi kemampuan mereka menjelaskan pentingnya literasi digital kepada siswa, sesuai temuan Hulu (2023) yang menunjukkan bahwa pelatihan yang tidak memadai menghambat integrasi teknologi dalam pembelajaran.

Kurikulum saat ini juga terbatas dan tidak mencakup topik penting seperti pemrograman dan ilmu data, yang esensial untuk

mempersiapkan siswa menghadapi perkembangan teknologi. Banyak sekolah di Indonesia belum sepenuhnya menyertakan AI dalam kurikulum, meskipun pemahaman tentang topik ini sangat penting di era digital (Dirjen Dikti Ristek, 2024).

Selain itu, kurangnya minat dan pemahaman siswa terhadap AI menjadi masalah. Siswa kurang termotivasi untuk mempelajari AI karena tidak adanya kegiatan menarik, seperti workshop atau proyek. Keterlibatan industri dalam pendidikan dapat meningkatkan minat siswa, tetapi saat ini masih terbatas di SMA Santo Yoseph Jakarta.

Dengan demikian, penerapan AI di SMA Santo Yoseph Jakarta masih terhambat oleh keterbatasan infrastruktur, kurangnya pelatihan guru, dan kurikulum yang belum mencakup topik penting. Namun, dengan strategi yang lebih menyeluruh, seperti meningkatkan fasilitas teknologi, memberikan pelatihan berkelanjutan bagi guru, dan memperkuat kurikulum, sekolah dapat memanfaatkan potensi AI dalam pembelajaran secara optimal.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Guru dan siswa di SMA Santo Yoseph Jakarta masih belum memahami sepenuhnya literasi digital kecerdasan buatan (AI) karena minimnya pelatihan, kurikulum, dan fasilitas yang tersedia. Penerapan kecerdasan buatan (AI) di sekolah juga masih terbatas dan belum merata. Agar siswa dapat memanfaatkan teknologi secara etis, diperlukan peningkatan kompetensi guru, kurikulum, dan infrastruktur. Namun demikian, sudah terbukti bahwa kecerdasan buatan (AI) membantu siswa dalam proses belajar.

Integrasi kecerdasan buatan (AI) di sekolah harus mencakup pengenalan konsep dasar, pembelajaran proyek, dan kolaborasi lintas mata pelajaran. Sekolah perlu pelatihan guru, materi pendukung, serta pemahaman etika kecerdasan buatan (AI). Motivasi siswa ditingkatkan lewat kegiatan menarik dan apresiasi. Guru berperan sebagai fasilitator, inovator, dan teladan etika digital guna mempersiapkan siswa menghadapi era digital menuju Generasi Emas 2045.

SMA Santo Yoseph Jakarta menghadapi masalah seperti teknologi yang terbatas, kurangnya kemampuan guru, kurikulum yang belum terpadu, dan ketidakmerataan akses siswa. Para siswa juga memiliki akses terbatas

dan kurang mengalami pembelajaran yang interaktif. Agar dapat mengatasi masalah tersebut, sekolah perlu memberikan pelatihan kepada guru, mengembangkan kurikulum, meningkatkan fasilitas, dan menjalin kerja sama dengan industri. Evaluasi literasi digital harus mencakup semua aspeknya. Langkah ini akan menciptakan sebuah lingkungan belajar yang mendukung dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi teknologi di masa depan.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan, beberapa saran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan literasi digital dan kecerdasan buatan di SMA Santo Yoseph Jakarta Timur antara lain:

1. Pelatihan Guru

Sekolah harus terus memberikan pelatihan kecerdasan buatan kepada guru, termasuk metode penggunaan aplikasi kecerdasan buatan dalam pembelajaran yang interaktif

2. Peningkatan Infrastruktur

Perbaikan fasilitas teknologi, termasuk perangkat dan koneksi internet, diperlukan agar siswa dapat mengakses kecerdasan buatan secara optimal.

3. Peningkatan Fasilitas Pendukung

Sekolah perlu menyediakan laboratorium komputer yang lengkap dengan akses mudah ke aplikasi dan platform kecerdasan buatan.

4. Edukasi Etika kecerdasan buatan

Penting bagi siswa untuk memahami etika penggunaan kecerdasan buatan, termasuk dampaknya terhadap sosial, ekonomi, dan pekerjaan di masa depan.

5. Pembaruan Kurikulum

Kurikulum perlu mencakup elemen teknis, sosial, dan etis kecerdasan buatan agar siswa dapat memahami cara penggunaannya dan dampaknya di kehidupan nyata.

DAFTAR RUJUKAN

Bapenas. (2024). INDONESIA EMAS 2045 Negara Kesatuan Republik Indonesia yang Bersatu, Berdaulat, Maju, dan Berkelanjutan.

Cynthia, R. E., & Sihotang, H. (2023). Melangkah bersama di era digital: pentingnya literasi digital untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 31712-31723.

- <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.12179>
- Dirjen Dikti Ristek. (2024). PANDUAN PENGGUNAAN GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE (GenAI). In Kemendiknud Ristek.
https://lldikti3.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2024/11/Buku-Panduan_-_Penggunaan-Generative-AI-pada-Pembelajaran-di-Perguruan-Tinggi-cetak.pdf
- Fashihullisan, J., Supardi, S., & Lubna, L. (2024). Era Digitalisasi: Kreativitas Pendidik Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran Aqidah Akhlak. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(3), 2006–2015.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v9i3.2379>
- Hadiningrat, K. P. S. S., Silalahi, V. A. J. M., & Wardani, F. P. (2024). Opportunities and Challenges in Implementing Information Technology Innovations in the Indonesian Education Sector. *East Asian Journal of Multidisciplinary Research (EAJMR)*, 3(8), 3763–3776.
<https://doi.org/10.55927/eajmr.v3i8.10686>
- Hulu, Y. (2023). Problematika Guru Dalam Pengembangan Teknologi dan Media Pembelajaran. *ANTHOR: Education and Learning Journal*, 2(6), 840–846.
<https://doi.org/10.31004/anthor.v2i6.285>
- Kholis, M. (2025). ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM DUNIA PENDIDIKAN: SEBUAH PENDEKATAN HOLISTIK. INTEGRATIF *Jurnal Magister Pendidikan Agama Islam* Vol., 6(1), 38–49.
<https://doi.org/10.70143/integratif.v6i1.477>
- Kudriani, N., Murdana, F., & Muriati, L. (2023). Transformasi Digital dalam Pendidikan: Tantangan dan Peluang Penerapan Kecerdasan Buatan dalam Proses Pembelajaran Pendahuluan. *Jurnal Literasi Digital*, 3(3), 129–139.
<https://doi.org/10.54065/jld.3.3.2023.596>
- Kumar, R. (2019). *Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners* (5th ed.). London : SAGE Publications Ltd.
- Kurniahtunnisa, Manuel, M. Y., Aini, M., & Agustina, T. P. (2025). Persepsi dan Sikap Siswa Terhadap Penggunaan Artificial Intelligence. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 15(1), 47–59.
<https://doi.org/10.24246/j.js.2025.v15.i1.p47-59>
- Munir, H., & Novita, R. (2023). PENGEMBANGAN KAPASITAS GURU MELALUI PERENCANAAN PENDIDIKAN. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(3), 4404–4413.
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
- Prayoga, F. I. P., Masruroh, N., & Safitri, N. V. (2024). Pentingnya Profesionalisme Guru dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Social, Humanities, and Educational Studies SHES*., 7(3), 613–622.
<https://doi.org/10.20961/shes.v7i3.91633>
- Puspa, C. I. S., Rahayu, D. N. O., & Parhan, M. (2023). Transformasi Pendidikan Abad 21 dalam Merealisasikan Sumber Daya Manusia Unggul Menuju Indonesia Emas 2045. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 3309–3321.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i5.5030>
- 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>
- Sugiyono, P. (2022). Metode Penelitian Kualitatif (Untuk penelitian yang bersifat : eksploratif, enterpretif, interaktif, dan konstruktif). Bandung : Penerbit Alfabeta.
- Tri Romadloni, N., Resi Intan Penatari, Nisa Dwi Septiyanti, Wakhid Kurniawan, Rauhulloh Ayatulloh Khomeini Noor Bintang, & Cucut Hariz Pratomo. (2024). Meningkatkan Literasi Digital Siswa Melalui Pengembangan Kapasitas Guru. *JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 47–55.
<https://doi.org/10.47065/jpm.v5i1.2005>
- Yunia, N. (2025). Mengenal Generasi Emas 2045, Membangun Generasi Berdaya Saing. Rri.Co.Id. <http://bit.ly/404lMr7>