



DIGITAL LEARNING WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI): THE CORRELATION OF AI TO STUDENT LEARNING MOTIVATION

Difa Dewi Ayu Rohana¹, Arvi Nurizza Ardhiyansyah², Dadang Puji Widodo³

^{1,2,3}Magister Pendidikan IPS Fakultas Humaniora Universitas Bhinneka PGRI

¹difadeewi@gmail.com

²arvinurizza@gmail.com

³pujikula15@gmail.com

Abstract

The use of Artificial Intelligence (AI) in the context of digital learning has become a trend in modern education. This study aims to illustrate the implications of using AI on student learning motivation. Student learning motivation is a key factor in improving academic achievement and self-development. By utilizing AI technology in the learning process, we can identify the role of AI in increasing student learning motivation. Using combined methods (qualitative and quantitative), this study involved surveys (questionnaires) and analysis of data from various relevant literature sources. The results showed that AI can contribute positively to student learning motivation in several ways. First, AI can provide personalized feedback that helps students understand their progress better. Second, AI can design learning experiences tailored to individual learning styles, thereby increasing student interest and engagement in learning. Third, AI can identify students' learning difficulties and provide additional assistance in real-time, thereby reducing students' frustration and increasing their motivation to overcome challenges. However, the study also identified several challenges that need to be addressed in the use of AI in digital learning. One of them is the issue of privacy and security of student data that must be carefully managed. In addition, the development and implementation of AI technology in an educational context requires significant investment in teacher training and technology infrastructure. Thus, the study highlights the importance of wisely integrating AI in education and emphasizes the need for attention to ethical and practical aspects.

Keywords: *Artificial intelligence; digital learning; educational technology*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu pilar penting dalam perkembangan manusia, dan dalam era digital yang terus berkembang, perubahan mendasar terjadi dalam cara kita belajar dan mengajar. Teknologi telah menjadi bagian tak terpisahkan dari ruang kelas, dan salah satu terobosan paling signifikan dalam konteks pendidikan digital adalah penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) (Pelenkahu et al., 2023), (Wang, 2021), (Xu & Margevica-Grinberga, 2021). AI adalah bidang teknologi yang memungkinkan komputer untuk belajar, berpikir, dan bertindak seperti manusia. Dalam konteks pendidikan, AI telah membuka pintu untuk berbagai kemungkinan baru yang dapat mengubah cara kita mengelola dan mengalami

pembelajaran (Rodrigues et al., 2023). Berbagai sektor industri menyaksikan dampak gila (dari sudut pandang yang positif) dari Artificial Intelligence (AI) sebagai teknologi yang kuat. Ini juga berlaku untuk sektor pendidikan di seluruh dunia. Ada berbagai lembaga pendidikan di seluruh dunia yang memanfaatkan kecerdasan buatan untuk tujuan yang berbeda. Siswa, guru, orang tua, dan tentu saja lembaga pendidikan itu sendiri, sekarang melihat pendidikan dari perspektif yang sama sekali berbeda sebagai hasil dari Kecerdasan Buatan. Akibatnya, solusi pembelajaran digital khusus yang dikembangkan dengan integrasi Kecerdasan Buatan juga mendapatkan daya tarik (Sun et al., 2021), (Koraishi, 2023).

AI semakin disebarakan karena memiliki nilai strategis untuk pendidikan. Sejalan dengan hal tersebut (Klamma et al., 2020) menyarankan bahwa AI bisa menjadi alat pembelajaran yang efektif yang mengurangi beban guru dan siswa dan menawarkan pengalaman belajar yang efektif bagi siswa. Ditambah dengan reformasi pendidikan saat ini seperti digitalisasi sumber daya pendidikan, gamifikasi, dan pengalaman belajar yang dipersonalisasi, ada banyak peluang untuk pengembangan aplikasi AI dalam pendidikan. Misalnya, potensi pemodelan teknik AI telah dimanfaatkan secara sistematis untuk mengembangkan tutorial reaktif dan adaptif untuk pembangunan lingkungan belajar individual sebagai kompensasi atas kekurangan guru melalui penggunaan sistem bimbingan cerdas (ITS) (Wang, 2021), (Sun et al., 2021), (Klamma et al., 2020). ITS memberikan pengalaman belajar yang dipersonalisasi dalam empat cara utama: memantau input siswa, memberikan tugas yang sesuai, memberikan umpan balik yang efektif, dan menerapkan antarmuka untuk komunikasi manusia-komputer. Ketika lebih banyak ITS diciptakan untuk lebih banyak mata pelajaran dan topik, kemungkinan akan mengubah peran guru, dan karenanya, sekolah mungkin perlu dikonsepsi ulang. (Zawacki-Richter et al., 2019) memberikan penjelasan mengenai banyak kekhawatiran dan kekhawatiran di kalangan guru tentang apakah AI menantang pekerjaan mereka. Pada saat yang sama, pertanyaan-pertanyaan seperti apa yang sedang dipelajari dan bagaimana AI digunakan sedang dibahas saat ini oleh para peneliti serta oleh praktisi pendidikan. Beberapa peneliti bertanya-tanya apakah kemajuan dalam AI akan menantang atau bahkan menggantikan guru karena banyak pekerjaan lain digantikan oleh otomatisasi (Chatterjee & Bhattacharjee, 2020), (Rodrigues et al., 2023). Ada pengakuan yang muncul bahwa peran profesional guru perlu disesuaikan seiring kemajuan AI dan ini akan memicu bentuk organisasi baru (Yang et al., 2021). Tantangan yang muncul juga termasuk sikap siswa terhadap perubahan ini (Guo et al., 2023), (Zawacki-Richter et al., 2019). Sampai batas tertentu, siswa sebagai warga digital dapat memanfaatkan AI untuk meningkatkan hasil pembelajaran. Meskipun demikian, mereka mungkin gagal menggunakan teknik AI yang sesuai dengan tepat untuk konteks pembelajaran

tertentu, yang akan menghasilkan sikap negatif terhadap pembelajaran (Zhang et al., 2022).

AI dalam pendidikan mengacu pada penerapan teknologi AI, seperti chatbots, sistem penandaan otomatis, sistem bimbingan cerdas, dan platform prediksi kinerja siswa yang mendukung dan meningkatkan pendidikan (Fernández-Martínez et al., 2021). Sebagian besar studi kecerdasan buatan dalam dunia pendidikan berfokus pada pengembangan alat dan sistem AI yang melibatkan efektivitas algoritma pembelajaran, serta etika AI dan hak-hak dasar peserta didik yang menggunakan AI (Tsz et al., 2021), (Ouyang et al., 2022), (Guo et al., 2023). Tinjauan sistematis tentang AI-Educational Implemented menunjukkan bahwa teknologi AI telah diintegrasikan ke dalam empat domain pendidikan utama: pengajaran, pembelajaran, penilaian, dan administrasi (Xia et al., 2022), (Liando et al., 2023). Misalnya, sistem bimbingan cerdas dapat merekomendasikan konten dan tugas subjek, dan strategi pengajaran; chatbots dapat menawarkan; chatbots dapat memberikan umpan balik untuk mendorong pembelajaran yang diatur sendiri oleh siswa, dan menjawab pertanyaan siswa tentang administrasi; Sistem penandaan otomatis dapat menawarkan penilaian yang lebih efektif. Studi-studi ini telah menyoroti bahwa AI saat ini dalam penelitian pendidikan mencerminkan hubungan yang lemah dengan perspektif pedagogis atau pendekatan instruksional, dan mengabaikan tantangan multi-segi yang kompleks dan risiko belajar dan mengajar dengan AI (Edwards et al., 2019), (Pu et al., 2021), (Yan & Yang, 2021). Bagaimana siswa berinteraksi dan menggunakan teknologi AI dengan cara pedagogis yang sehat masih belum jelas. Oleh karena itu, perlu untuk lebih memahami pemanfaatan AI di kelas saat ini.

Faktanya, motivasi belajar adalah kunci keberhasilan belajar (Martín-Núñez et al., 2023). Literatur mengungkapkan bahwa keterlibatan belajar (Liando, Rorimpandey, et al., 2022), (Liando et al., 2023), (Lengkoan & Rombepajung, 2022) dan hasil belajar (Lengkoan et al., 2022), (Tatipang et al., 2022) dapat mempengaruhi motivasi belajar peserta didik. (Conijn et al., 2023) melaporkan bahwa keterlibatan belajar siswa adalah prediktor kuat motivasi belajar (dan sebaliknya). Selanjutnya, (Zawacki-Richter et al., 2019), (Rodrigues et

al., 2023), (Lumentut & Lengkoan, 2021) menunjukkan bahwa strategi pengajaran eksplisit dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar; Temuan ini menyiratkan bahwa motivasi belajar dan hasil belajar berkorelasi. Pendidik semakin mengadopsi pendekatan pendidikan yang menarik seperti pembelajaran berbasis permainan (Edwards et al., 2019), (Fernández-Martínez et al., 2021), (Wang, 2021) dan pembelajaran seluler (Fitria, 2021), (Guo et al., 2023), (Zhang et al., 2022) untuk merangsang motivasi belajar intrinsik siswa dan meningkatkan hasil belajar mereka. Perangkat pembelajaran tersebut dapat meningkatkan minat belajar siswa, sehingga merangsang motivasi intrinsik mereka dan meningkatkan kinerja akademik mereka.

Oleh karena itu, penelitian menginformasikan kepada kita bahwa motivasi siswa memiliki dampak langsung pada pendekatan belajar mereka, tingkat keterlibatan mereka, ketekunan mereka dalam mencapai tujuan, dan mempengaruhi proses berpikir dan pendekatan belajar mereka (Rodrigues et al., 2023), (Zhang et al., 2022), (Zhai et al., 2021), (Yan & Yang, 2021). Sangat mungkin bahwa motivasi siswa untuk berinteraksi dan belajar dengan teknologi AI akan dipengaruhi oleh seberapa baik teknologi tersebut diterapkan dalam praktik. Karena masa remaja adalah tahap yang sangat penting untuk motivasi (Wu et al., 2022), (Pu et al., 2021), (Wang, 2021), mempelajari motivasi siswa di sekolah sangat penting dalam penelitian dan praktik dalam AI-Educational yang dilaksanakan. Oleh karena itu penting untuk mengeksplorasi hubungan antara motivasi siswa dan implementasi AI dalam proses pembelajaran. Selain itu, memahami peran guru, sebagai fasilitator inti motivasi siswa dan kemajuan akademik, dalam menengahi dan mendukung pembelajaran dengan teknologi AI di kelas, akan memberikan pemahaman yang jelas tentang bagaimana teknologi tersebut dapat digunakan dalam praktik.

METODE PENELITIAN

Untuk mencapai pemahaman yang komprehensif tentang topik ini, pendekatan metode campuran diadopsi, mengintegrasikan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Metodologi ini memungkinkan kami mengumpulkan kumpulan data kaya yang

mengeksplorasi sifat multifaset dampak AI terhadap motivasi siswa. Pendekatan ini sangat cocok untuk mengeksplorasi fenomena kompleks dan beragam seperti dampak AI pada motivasi. Melibatkan kelas X terdiri dari 20 siswa SMK Negeri 1 Rejotangan, sebagai sampel penelitian. Desain ini melibatkan pengumpulan data kuantitatif terlebih dahulu, diikuti oleh data kualitatif untuk menjelaskan dan memberikan wawasan yang lebih dalam tentang temuan kuantitatif (Liando et al., 2022). Untuk mengumpulkan data, kami menggunakan Kuesioner Survei (dengan skala likert) sebagai bagian dari data kuantitatif, kuesioner survei terstruktur akan diberikan kepada siswa yang telah mengalami alat pembelajaran berbasis AI. Kuesioner dirancang untuk mengukur aspek motivasi terhadap AI. Selain itu, untuk data kualitatif, dokumen/studi literatur sebelumnya tersirat. Setelah pengumpulan data kuantitatif, dipilih subset penelitian sebelumnya terkait implementasi AI terhadap motivasi belajar siswa untuk analisis dokumen/literatur untuk mendapatkan data mendalam terkait AI dan motivasi belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Di era yang ditandai dengan kemajuan teknologi yang pesat dan lanskap global yang terus berkembang, ranah pendidikan berdiri sebagai wadah inovasi dan transformasi yang dinamis. Di antara segudang alat dan teknologi yang membentuk kembali pedagogi, Kecerdasan Buatan (AI) telah muncul sebagai pesaing yang menjanjikan dengan potensi untuk merevolusi cara siswa terlibat dengan pengalaman belajar mereka (Guo et al., 2023), (H., 2018), (Wang, 2019). Potensi transformatif ini sangat signifikan dalam domain proses pembelajaran di bidang pendidikan, di mana memotivasi siswa untuk terus-menerus dan antusias belajar bahasa baru telah lama menimbulkan tantangan yang cukup besar.

Ketika para pendidik dan peneliti bergulat dengan lanskap pendidikan yang berkembang, satu pertanyaan penting tetap penting: Bagaimana AI memengaruhi motivasi siswa? Pertanyaan ini terletak di jantung upaya penelitian kami, yang telah berusaha untuk mengeksplorasi secara komprehensif implikasi AI pada motivasi proses belajar siswa. Pada bagian ini, kami menyajikan puncak dari temuan penelitian kami, menawarkan perspektif

bernuansa tentang interaksi antara teknologi AI dan faktor motivasi yang mendorong siswa.

Kecerdasan Buatan (AI) pada dasarnya membentuk kembali pendidikan di seluruh dunia, dan proses belajar mengajar di kelas tidak terkecuali. Ketika kita melangkah lebih jauh ke abad ke-21, kita menemukan diri kita di persimpangan teknologi mutakhir dan inovasi pedagogis. Integrasi AI ke dalam proses belajar mengajar sangat menjanjikan, mengantarkan era baru pengajaran dan pembelajaran (Chatterjee & Bhattacharjee, 2020), (Rodrigues et al., 2023). Pengantar ini mengeksplorasi dampak transformatif AI di kelas, menjelaskan bagaimana teknologi ini merevolusi cara kita memperoleh, mengajar, dan menggunakan teknologi sebagai bagian dari era pengembangan.

Dalam dunia yang semakin saling terhubung sekarang ini, Pendidikan khususnya pengajaran dan proses bersandar telah memantapkan dirinya sebagai suatu keharusan untuk saat ini. Kemahiran dalam menggunakan dan mengimplementasikan teknologi bukan hanya keterampilan; itu sering menjadi prasyarat untuk sukses di bidang akademisi, bisnis, diplomasi, dan seterusnya (Guo et al., 2023). Akibatnya, permintaan untuk pendidikan yang berbasis teknologi sekarang ini yang efektif telah meroket, mendorong pendidik untuk mencari solusi inovatif untuk memenuhi beragam kebutuhan peserta didik di seluruh dunia. AI, dengan kapasitasnya untuk beradaptasi, personalisasi, dan skalabilitas, muncul sebagai mercusuar harapan dalam pegejaran ini.

Teknologi berbasis AI mengubah proses belajar mengajar dengan berbagai cara, meningkatkan pengalaman belajar bagi siswa dan pendidik (Chatterjee & Bhattacharjee, 2020), (Zawacki-Richter et al., 2019), (Chiu & Chai, 2020). Dari sistem bimbingan cerdas dan alat penilaian otomatis hingga agen percakapan (chatbots), AI mengubah lanskap proses dan instruksi belajar mengajar (Zhai et al., 2021). Transformasi ini lebih dari sekadar otomatisasi; Ini menyentuh inti pedagogi dengan mengatasi beberapa aspek yang paling menantang dari proses pembelajaran, seperti individualisasi, keterlibatan, dan aksesibilitas.

Pada intinya, penggabungan AI dalam proses belajar mengajar berupaya menciptakan lingkungan yang lebih responsif, efisien, dan

berpusat pada siswa. Ini memungkinkan pendidik untuk mempersonalisasi instruksi untuk memenuhi kebutuhan unik dan gaya belajar masing-masing siswa (Conijn et al., 2023), (Chiu & Chai, 2020), (Pu et al., 2021). Algoritme AI menganalisis kinerja siswa, mengidentifikasi area peningkatan, dan menyesuaikan materi dan aktivitas pembelajaran yang sesuai. Kemampuan beradaptasi ini sangat selaras dengan prinsip-prinsip instruksi yang berbeda, memastikan bahwa setiap pelajar dapat maju dengan kecepatan mereka sendiri. Selain itu, AI membawa dimensi baru untuk penilaian dan umpan balik. Sistem penilaian otomatis dapat dengan cepat mengevaluasi tugas tertulis, memberikan umpan balik terperinci yang membantu siswa dalam meningkatkan keterampilan mereka. Ini tidak hanya mengurangi beban pendidik tetapi juga memastikan bahwa siswa menerima bimbingan tepat waktu, meningkatkan pengalaman belajar mereka.

Selain personalisasi dan penilaian, AI mendorong keterlibatan dalam pengajaran dan pembelajaran di kelas. Seperti yang disebutkan (Yang et al., 2021), elemen Gamification, chatbot, instruktur virtual, dan simulasi imersif semuanya berfungsi untuk membuat proses pembelajaran menjadi usaha yang lebih interaktif dan menyenangkan. Teknologi ini memanfaatkan motivasi ekstrinsik siswa sementara juga memelihara motivasi intrinsik melalui kenikmatan semata-mata dari proses pembelajaran. Aksesibilitas adalah dimensi penting lainnya di mana AI bersinar (Zawacki-Richter et al., 2019). Alat penilaian, pengenalan suara, dan aplikasi text-to-speech memecah beberapa hambatan pembelajaran, membuat proses pembelajaran lebih inklusif dan adil. AI meratakan lapangan bermain, memungkinkan siswa dari beragam latar belakang pengetahuan dan kemampuan untuk mengakses instruksi pembelajaran berkualitas tinggi.

Namun, saat kita menavigasi dunia AI baru yang berani ini dalam proses belajar mengajar, kita juga harus menghadapi pertimbangan etis, kekhawatiran tentang privasi data, dan pertanyaan tentang peran pendidik dalam lanskap yang berkembang ini. Mencapai keseimbangan yang tepat antara interaksi manusia dan instruksi berbasis AI adalah tantangan utama. Bagaimana pendidik dapat

memanfaatkan AI sebagai alat pelengkap daripada pengganti? Bagaimana kita bisa memastikan bahwa AI menghormati latar belakang budaya dan pengetahuan siswa yang beragam?

Dalam makalah ini, integrasi AI ke dalam proses belajar mengajar menandakan perubahan paradigma yang luar biasa di bidang pendidikan (Xia et al., 2022), (Tsz et al., 2021), (Zawacki-Richter et al., 2019). Pengantar ini menetapkan panggung untuk eksplorasi implikasi, tantangan, dan peluang multifaset yang dibawa AI ke dunia pendidikan khususnya proses belajar mengajar di kelas. Saat kami mempelajari lebih dalam bagian-bagian berikut, kami akan mengungkap bagaimana AI membentuk kembali desain kurikulum, praktik penilaian, strategi pedagogis, dan sifat dasar pengajaran dan pembelajaran. Perjalanan baru saja dimulai, dan kemungkinannya tidak terbatas.

Hasil penelitian yang disajikan di sini menawarkan perspektif beragam tentang implikasi AI terhadap motivasi siswa. Dari data kuantitatif yang menunjukkan peningkatan motivasi intrinsik dan ekstrinsik hingga narasi kualitatif yang menjelaskan aspek pribadi dan langsung dari dampak AI, temuan kami menggaris bawahi potensi transformatif AI dalam proses belajar mengajar (Martín-Núñez et al., 2023), (Lee et al., 2022), (Zawacki-Richter et al., 2019). Namun, sangat penting untuk menyadari bahwa integrasi AI yang efektif dalam proses pendidikan juga memerlukan penanganan pertimbangan etis, memastikan kesetaraan dan aksesibilitas, dan menjaga keseimbangan antara instruksi yang digerakkan oleh AI dan yang dipimpin manusia.

Hasil penelitian ini berdiri sebagai sumber daya berharga bagi pendidik, pembuat kebijakan, dan pemangku kepentingan di bidang pendidikan, memberikan panduan dan wawasan tentang memanfaatkan potensi AI untuk mendorong pelajar yang bertahan lama dan termotivasi di dunia yang semakin didorong oleh teknologi. Ketika kita menyelidiki implikasi AI terhadap motivasi siswa, menjadi jelas bahwa perpaduan teknologi dan pedagogi ini memegang kunci untuk membuka cakrawala baru dalam proses pengajaran dan pembelajaran bidang pendidikan. Oleh karena itu, tanpa basa-basi lagi, mari kita melangkah ke hasil penelitian kita dan mendapatkan wawasan baru

yang berharga di bidang ini. Pada tahap awal penyajian data, terdapat interpretasi data mengenai kecerdasan buatan dan motivasi Siswa, dimana kedua variabel ini disajikan dalam dua tabel terpisah, yaitu tabel 1 dan 2. Lebih jelasnya dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 1. Penggunaan AI Dalam Pembelajaran

Category	N	Min	Mx	Mean	Std	Ket
Implementasi AI	20	2.0	7.5	3.68	.70	High

Berdasarkan hasil yang dikemukakan pada tabel 1 di atas, didapatkan bahwa tingkat penggunaan AI dalam proses pembelajaran berada pada tingkat tinggi dengan mean = 3,68. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa umumnya semua siswa di sekolah menengah kejuruan ini (sampel) menggunakan beberapa jenis kecerdasan buatan (AI) baik itu Chat GPT, Ask AI, chatbots, videoeditor AI, ImageAI, dan teknologi lainnya dalam pembelajaran untuk membantu dalam memperoleh informasi dan pengalaman baru dalam belajar, memahami materi pelajaran yang diberikan oleh guru, dan membuat mereka lebih mudah untuk mengingat pelajaran. Analisis selanjutnya adalah dengan melihat mean tingkat motivasi belajar, hal ini dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Motivasi Siswa Dalam Pembelajaran

Categor y	N	Mi n	M x	Mea n	St d	Ket
Motivas i siswa	20	2.0	8.0	4.65	.80	Ver y Hig h

Mengacu pada hasil analisis pada tabel 2 di atas tentang motivasi siswa kelas X SMK Negeri 1 Rejotangan di Tulungagung, ditemukan bahwa motivasi belajar siswa berada pada tingkat sangat tinggi dengan mean = 4,65. Oleh karena itu, melalui hasil tersebut dapat dikatakan bahwa motivasi dapat membuat siswa rajin mengerjakan soal dan latihan yang guru berikan, menyediakan waktu khusus untuk belajar, menggunakan waktu belajar tepat waktu, siap menjawab pertanyaan yang guru berikan dan tertarik dengan materi pelajaran

yang guru sampaikan. Terakhir, untuk analisis akhir dalam penelitian ini adalah uji korelasi antara Kecerdasan Buatan yang digunakan dengan motivasi belajar siswa, hal ini dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Korelasi AI dan Motivasi Siswa

Korelasi	Implementasi AI	Motivasi
Pearson Correlation	1	.969
Sig. (2-tailed)		.000
N	20	20
Pearson Correlation	.969	1
Sig. (2-tailed)	.000	
N	20	20

Melalui pemaparan tabel 3, dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kecerdasan buatan (AI) dengan motivasi belajar siswa dengan $p=,000$. Ini menunjukkan bahwa nilai p lebih kecil dari nilai alfa 0,05. Terdapat hubungan yang signifikan antara kecerdasan buatan dengan motivasi belajar siswa dengan $p =.000$. Ini menunjukkan bahwa nilai p lebih kecil dari nilai alfa 0,05. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan dan setelah diuji menggunakan program perhitungan statistik, ditemukan bahwa tingkat penggunaan kecerdasan buatan berada pada tingkat tinggi dengan skor rata-rata = 3,68 sedangkan motivasi belajar siswa berada pada tingkat yang sangat tinggi, yaitu meanscore = 4,65. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penerapan kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran dalam kelas khususnya di SMK Negeri 1 Rejotangan, Tulungagung dengan motivasi belajar siswa. Kesimpulannya, kecerdasan buatan memiliki hubungan atau dampak yang kuat dengan motivasi belajar siswa.

Penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam proses pembelajaran membawa sejumlah manfaat signifikan bagi siswa. Berikut adalah beberapa manfaat utama AI dalam konteks pengajaran dan pembelajaran sejalan dengan (Edwards et al., 2019), (Ouyang et al., 2022), (Chatterjee & Bhattacharjee, 2020) Seperti: Personalisasi Pembelajaran: AI memungkinkan

personalisasi pembelajaran yang lebih baik. Dengan analisis data yang canggih, AI dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan individu serta gaya belajar setiap siswa. Dengan informasi ini, AI dapat menyesuaikan materi pembelajaran, tingkat kesulitan, dan tempo sesuai dengan kebutuhan siswa, membantu mereka belajar lebih efektif. Selain itu, ada begitu banyak aplikasi AI untuk proses belajar mengajar menggunakan elemen gamifikasi, seperti poin, penghargaan, dan tantangan. Hal ini membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Kemampuan Belajar 24/7: AI tidak memiliki batasan waktu atau hari libur. Siswa dapat mengakses sumber belajar AI kapan saja dan di mana saja sesuai dengan jadwal mereka. Selain itu, Konsistensi Dalam Pengajaran: AI memberikan konsistensi dalam mengajar. Siswa mendapatkan materi pembelajaran yang seragam, umpan balik yang konsisten, dan pengalaman belajar serupa, tidak peduli kapan atau seberapa sering mereka mengaksesnya. Kemampuan untuk Menerapkan Pengetahuan: AI memungkinkan siswa untuk menerapkan pengetahuan mereka tentang pembelajaran dalam konteks kehidupan nyata. Misalnya, mereka dapat berlatih berbicara dengan chatbots, menerjemahkan teks, atau berinteraksi dengan AI dalam berbagai situasi sehari-hari. Mengatasi Keterbatasan Sumber Daya Manusia: Di banyak daerah, ketersediaan guru berpengalaman untuk mengajar mungkin terbatas. AI dapat membantu mengisi kesenjangan ini dengan menyediakan akses ke pembelajaran yang konsisten dan berkualitas.

Penggunaan kecerdasan buatan yang bervariasi, menarik, dan relevan dapat meningkatkan motivasi siswa, mendorong keterlibatan aktif dalam pembelajaran, dan menghasilkan hasil belajar yang lebih baik. Oleh karena itu, penting bagi pendidik dan pengembang kurikulum untuk mempertimbangkan penggunaan kecerdasan buatan yang tepat dalam merancang pengalaman belajar yang memotivasi dan efektif bagi siswa (Pelenkahu et al., 2023), (Liando et al., 2023), (Chiu & Chai, 2020). Namun, penting untuk diingat bahwa sementara AI memiliki banyak manfaat dalam proses pembelajaran, itu harus digunakan sebagai alat untuk pendidikan tradisional yang dipimpin

guru. Kombinasi kecerdasan buatan dan interaksi manusia dapat memberikan pengalaman belajar yang paling efektif dan menyeluruh bagi siswa. Selain itu, peran guru dalam mengawasi penggunaan AI dalam proses pembelajaran juga menjadi faktor terpenting. Guru yang mampu menggunakan/melaksanakan/mengawasi penggunaan AI secara efektif dapat meningkatkan daya tarik dan relevansi pembelajaran, serta memberikan umpan balik positif kepada siswa. Hal ini dapat meningkatkan kepuasan belajar siswa dan mendorong motivasi mereka untuk terus belajar dan mencapai hasil yang lebih baik.

Motivasi adalah faktor fundamental dalam proses pembelajaran. Siswa yang termotivasi lebih mungkin untuk terlibat aktif, bertahan dalam upaya belajar mereka, dan mencapai tingkat keterampilan yang lebih tinggi. Dengan munculnya AI, ada minat yang berkembang tentang bagaimana teknologi dapat memengaruhi motivasi di ruang kelas. Diskusi ini bertujuan untuk mengeksplorasi implikasi multifaset AI pada motivasi siswa. Sejalan dengan temuan penelitian ini, (Sandu & Gide, 2019), (Yilmaz & Karaoglan Yilmaz, 2023), (Qawaqneh et al., 2023) menggambarkan potensi positif AI dalam dunia Pendidikan, seperti: Gamification dan AI: Teknik gamification, bila dikombinasikan dengan AI, dapat mengubah proses pembelajaran menjadi pengalaman yang menarik dan menyenangkan. Algoritma AI dapat menyesuaikan kesulitan permainan berdasarkan kinerja individu, memastikan bahwa siswa terus ditantang pada tingkat yang sesuai, sehingga meningkatkan motivasi. Tantangan dan Masalah Etis: Meskipun AI memiliki potensi besar untuk memotivasi siswa, ada beberapa tantangan dan masalah etika yang perlu dipertimbangkan. Siswa mungkin menjadi terlalu bergantung pada AI, berpotensi mengurangi motivasi intrinsik mereka untuk belajar. Selain itu, masalah yang terkait dengan privasi data dan bias algoritmik harus ditangani untuk memastikan akses yang adil ke alat pendidikan berbasis AI. Peran Guru dalam pembelajaran yang Ditingkatkan AI di Kelas: Guru tetap menjadi bagian integral dari proses pembelajaran, bahkan di ruang kelas yang digerakkan oleh AI. Mereka harus beradaptasi dengan peran baru sebagai fasilitator,

memberikan bimbingan dan dukungan sambil memanfaatkan alat AI untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan memotivasi.

Integrasi kecerdasan buatan (AI) ke dalam pendidikan telah menjadi perkembangan transformatif, dan memiliki implikasi yang sangat signifikan untuk proses belajar mengajar di bidang pendidikan. Selain itu, di bagian yang sama dari diskusi ini, kami menyelidiki bagaimana AI memengaruhi motivasi siswa, baik secara positif maupun negatif, dan apa artinya ini bagi masa depan pembelajaran di bidang pendidikan. Pengaruh Positif, sejalan dengan (Xia et al., 2022), (Zhai et al., 2021), (Pataranutaporn et al., 2022), (Lai, 2021): Personalisasi dan Adaptasi: Platform berbasis AI dapat menganalisis kinerja siswa secara individu dan menyesuaikan pelajaran dengan kebutuhan spesifik mereka. Personalisasi ini menumbuhkan rasa kemajuan, karena siswa dapat melihat peningkatan mereka, yang pada gilirannya memotivasi mereka untuk terus belajar. Umpan Balik Segera: AI dapat memberikan umpan balik instan tentang latihan pembelajaran, memperbaiki kesalahan, dan menawarkan saran untuk perbaikan. Penguatan langsung ini dapat meningkatkan kepercayaan diri dan motivasi siswa karena mereka melihat kesalahan mereka sebagai peluang untuk pertumbuhan. Gamification: Banyak aplikasi pembelajaran yang didukung AI menggabungkan elemen gamification, mengubah proses pembelajaran menjadi pengalaman yang lebih menarik dan menyenangkan. Poin, penghargaan, dan kompetisi dapat memotivasi siswa untuk menginvestasikan lebih banyak waktu dan upaya dalam studi mereka. Aksesibilitas: AI dapat menyediakan fitur aksesibilitas bagi siswa dengan kebutuhan khusus atau gaya belajar yang berbeda, memastikan bahwa peserta didik yang lebih luas dapat terlibat secara efektif. Inklusivitas ini dapat menumbuhkan rasa memiliki dan motivasi di antara populasi siswa yang beragam.

Sementara itu, (Wang & Wang, 2019), (Rodrigues et al., 2023), (Zawacki-Richter et al., 2019), (Chatterjee & Bhattacharjee, 2020) memberikan penjelasan mengenai pengaruh negatif, diantaranya: Overreliance pada AI: Meskipun AI dapat menjadi alat yang berharga, ada risiko bahwa siswa mungkin menjadi terlalu

bergantung padanya, mengabaikan metode tradisional dan interaksi manusia. Ketergantungan yang berlebihan ini dapat menghambat perkembangan pembelajaran, seperti komunikasi dan percakapan. Kehilangan Motivasi Intrinsik: Motivasi intrinsik, didorong oleh cinta belajar dan minat pribadi, sangat penting untuk keberhasilan belajar jangka panjang. Jika AI terlalu preskriptif atau mendominasi proses pembelajaran, itu mungkin mengurangi motivasi intrinsik siswa karena mereka merasa terdorong untuk mengikuti jalur yang telah ditentukan. Masalah Privasi Data: AI mengumpulkan sejumlah besar data tentang kebiasaan dan kemajuan belajar siswa. Kekhawatiran atas privasi dan keamanan data dapat menghalangi beberapa siswa untuk sepenuhnya terlibat dengan platform yang didukung AI, yang berpotensi memengaruhi motivasi mereka. Bias Algoritmik: Algoritma AI tidak kebal terhadap bias. Jika tidak dirancang dan dipantau dengan benar, mereka dapat melanggengkan stereotip atau mendukung kelompok tertentu, yang berpotensi menyebabkan demotivasi atau pelepasan di antara siswa yang terpinggirkan. Namun, melalui penelitian ini kami benar-benar memberikan tindakan penyeimbangan untuk implikasi AI baik positif maupun negatif, Balancing Act: Implikasi AI pada motivasi siswa adalah interaksi yang kompleks antara faktor positif dan negatif. Mencapai keseimbangan yang tepat antara AI dan interaksi manusia sangat penting. Guru dapat memainkan peran penting dalam memediasi keseimbangan ini, menawarkan bimbingan, dukungan, dan menumbuhkan rasa motivasi intrinsik yang tidak dapat diberikan oleh AI saja.

AI memiliki implikasi signifikan terhadap motivasi siswa. Meskipun menawarkan banyak manfaat seperti personalisasi, umpan balik langsung, dan gamifikasi, itu juga menimbulkan kekhawatiran tentang ketergantungan yang berlebihan, hilangnya motivasi intrinsik, privasi data, dan bias. Kuncinya terletak pada pemanfaatan AI sebagai alat pelengkap dalam proses pembelajaran pendidikan daripada pengganti keterlibatan manusia. Dengan demikian, kita dapat memaksimalkan dampak positif AI pada motivasi sambil mengurangi potensi kelemahannya, memastikan bahwa siswa

menerima pengalaman belajar yang menyeluruh dan memotivasi. Seiring teknologi terus berkembang, penelitian berkelanjutan dan implementasi yang bijaksana akan sangat penting dalam mengoptimalkan implikasi ini untuk kepentingan pelajar di seluruh dunia.

KESIMPULAN

Dalam lanskap pendidikan kontemporer, integrasi Artificial Intelligence (AI) ke dalam proses belajar mengajar di *lassroom* telah melahirkan banyak implikasi, baik positif maupun menantang, sehubungan dengan motivasi siswa. Penelitian ini telah menerangi beberapa takeaways kunci mengenai hubungan dinamis antara AI dan motivasi siswa. Mencapai keseimbangan antara AI dan interaksi manusia dalam interaksi kelas sebagai bagian dari proses belajar mengajar. Pendidik memainkan peran penting dalam memediasi keseimbangan ini, menawarkan bimbingan, dukungan, dan memelihara motivasi intrinsik. Dengan mengintegrasikan AI secara hati-hati sebagai alat pelengkap daripada pengganti keterlibatan manusia, kita dapat memaksimalkan dampak positifnya pada motivasi sambil mengurangi potensi kelemahan. Kesimpulannya, implikasi AI dalam proses pembelajaran untuk motivasi siswa beragam. Sementara AI menawarkan banyak manfaat, termasuk personalisasi, umpan balik langsung, dan gamifikasi, secara bersamaan menimbulkan kekhawatiran tentang ketergantungan yang berlebihan, hilangnya motivasi intrinsik, privasi data, dan bias. Saat kita bergerak maju, penting untuk terus meneliti, bereksperimen, dan menyempurnakan implementasi AI di bidang pendidikan. Pendekatan yang bijaksana dan seimbang akan memungkinkan kami memanfaatkan potensi AI untuk meningkatkan motivasi siswa dan memberi mereka pengalaman belajar yang komprehensif dan memotivasi. Pada akhirnya, sinergi antara AI dan panduan manusia ini sangat menjanjikan untuk masa depan bidang pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Chatterjee, S., & Bhattacharjee, K. K. (2020). Adoption of artificial intelligence in higher education: a quantitative analysis using structural equation modelling.

- Education and Information Technologies*, 25(5), 3443–3463. <https://doi.org/10.1007/S10639-020-10159-7/TABLES/6>
- Chiu, T. K. F., & Chai, C. S. (2020). Sustainable Curriculum Planning for Artificial Intelligence Education: A Self-Determination Theory Perspective. *Sustainability* 2020, Vol. 12, Page 5568, 12(14), 5568. <https://doi.org/10.3390/SU12145568>
- Conijn, R., Kahr, P., & Snijders, C. (2023). The Effects of Explanations in Automated Essay Scoring Systems on Student Trust and Motivation. *Journal of Learning Analytics*, 10(1), 37–53. <https://doi.org/10.18608/jla.2023.7801>
- Edwards, C., Edwards, A., Stoll, B., Lin, X., & Massey, N. (2019). Evaluations of an artificial intelligence instructor’s voice: Social Identity Theory in human-robot interactions. *Computers in Human Behavior*, 90, 357–362. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2018.08.027>
- Fernández-Martínez, C., Hernán-Losada, I., & Fernández, A. (2021). Early Introduction of AI in Spanish Middle Schools. A Motivational Study. *KI - Kunstliche Intelligenz*, 35(2), 163–170. <https://doi.org/10.1007/S13218-021-00735-5/TABLES/3>
- Fitria, T. N. (2021). Grammarly as AI-powered English Writing Assistant: Students’ Alternative for Writing English. *Metathesis: Journal of English Language, Literature, and Teaching*, 5(1), 65. <https://doi.org/10.31002/METATHESIS.V5I1.3519>
- Guo, K., Zhong, Y., Li, D., & Chu, S. K. W. (2023). Effects of chatbot-assisted in-class debates on students’ argumentation skills and task motivation. *Computers & Education*, 203, 104862. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2023.104862>
- H., S. M. (2018). How to use artificial intelligence in the English language learning classroom. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 9(9), 557–561.
- Klamma, R., de Lange, P., Neumann, A. T., Hensen, B., Kravcik, M., Wang, X., & Kuzilek, J. (2020). Scaling mentoring support with distributed artificial intelligence. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 12149 LNCS, 38–44. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49663-0_6
- Koraishi, O. (2023). Teaching English in the Age of AI: Embracing ChatGPT to Optimize EFL Materials and Assessment. *Language Education and Technology*, 3(1). <https://langedutech.com/letjournal/index.php/let/article/view/48>
- Lai, C.-L. (2021). Exploring University Students’ Preferences for AI-Assisted Learning Environment. *Educational Technology & Society*, 24(4), 1–15.
- Lee, Y. F., Hwang, G. J., & Chen, P. Y. (2022). Impacts of an AI-based chatbot on college students’ after-class review, academic performance, self-efficacy, learning attitude, and motivation. *Educational Technology Research and Development*, 70(5), 1843–1865. <https://doi.org/10.1007/S11423-022-10142-8/METRICS>
- Lengkoan, F., Andries, F. A., & Tatipang, D. P. (2022). A Study on Listening Problems Faced By Students of Higher Education. *Globish: An English-Indonesian Journal for English, Education, and Culture*, 11(1), 41–50. <https://doi.org/10.31000/GLOBISH.V11I1.5106>
- Lengkoan, F., & Rombepajung, P. (2022). Teachers’ Perception of Online Learning in The Pandemic Era. *Jurnal Lingua Idea*, 13(1). <https://doi.org/10.20884/1.jli.2022.13.1.4301>
- Liando, N. V. F., Dallyono, R., Tatipang, D. P., & Lengkoan, F. (2023). Among English,

- Indonesian and local language: Translanguaging practices in an Indonesian EFL classroom. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 13(1). <https://doi.org/10.17509/IJAL.V13I1.58270>
- Liando, N. V. F., Rorimpandey, R. S., Kumayas, T. A., & Tatipang, D. P. (2022). International Students' Motivation and Self-Confidence in Learning Indonesian. *Hong Kong Journal of Social Sciences*, 60. <http://www.hkjoss.com/index.php/journal/article/view/613>
- Liando, N. V. F., Tatipang, D. P., & Lengkoan, F. (2022). A Study of Translanguaging Practices in an EFL Classroom in Indonesian Context: A Multilingual Concept. *Research and Innovation in Language Learning*, 5(2), 167–185. <https://doi.org/10.33603/RILL.V5I2.6986>
- Liando, N. V. F., Tatipang, D. P., & Wuntu, C. N. (2023). TPACK Framework Towards 21st Century's Pre-Service English Teachers: Opportunities and Challenges in Application. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 7(1), 1799–1815. <https://doi.org/10.33487/EDUMASPUL.V7I1.6479>
- Lumentut, Y. L., & Lengkoan, F. (2021). The Relationships of psycholinguistics In Acquisition and Language Learning. *E-Clue Journal of English, Culture, Language, Literature, and Education*, 9(1), 17–29. <https://doi.org/10.53682/eclue.v9i1.1894>
- Martín-Núñez, J. L., Ar, A. Y., Fernández, R. P., Abbas, A., & Radovanović, D. (2023). Does intrinsic motivation mediate perceived artificial intelligence (AI) learning and computational thinking of students during the COVID-19 pandemic? *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100128. <https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2023.100128>
- Ouyang, F., Zheng, L., & Jiao, P. (2022). Artificial intelligence in online higher education: A systematic review of empirical research from 2011 to 2020. *Education and Information Technologies*, 27(6), 7893–7925. <https://doi.org/10.1007/S10639-022-10925-9/TABLES/4>
- Pataranutaporn, P., Leong, J., Danry, V., Lawson, A. P., Maes, P., & Sra, M. (2022). AI-Generated Virtual Instructors Based on Liked or Admired People Can Improve Motivation and Foster Positive Emotions for Learning. *Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE, 2022-October*. <https://doi.org/10.1109/FIE56618.2022.9962478>
- Pelenkahu, N., Ali, M. I., & Tatipang, D. P. (2023). *Curriculum Development*. Penerbit Lakeisha.
- Pu, S., Ahmad, N. A., Khambari, M. N. M., Yap, N. K., & Ahrari, S. (2021). Improvement of Pre-Service Teachers' Practical Knowledge and Motivation about Artificial Intelligence through a Service-learning-based Module in Guizhou, China: A Quasi-Experimental Study. *Asian Journal of University Education*, 17(3), 203–219. <https://doi.org/10.24191/AJUE.V17I3.14499>
- Qawaqneh, H., Ahmad, F. B., & Alawamreh. (2023). The Impact of Artificial Intelligence-Based Virtual Laboratories on Developing Students. *Motivation Towards Learning Mathematics. International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 18(14), 1863–0383. <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i14.39873>
- Rodrigues, L., Palomino, P. T., Toda, A. M., Klock, A. C. T., Pessoa, M., Pereira, F. D., Oliveira, E. H. T., Oliveira, D. F., Cristea, A. I., Gasparini, I., & Isotani, S. (2023). How Personalization Affects Motivation in Gamified Review Assessments. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 1–38. <https://doi.org/10.1007/S40593-022-00326-X/TABLES/8>
- Sandu, N., & Gide, E. (2019). Adoption of AI-chatbots to enhance student learning experience in higher education in india.

- 2019 18th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training, *ITHET 2019*. <https://doi.org/10.1109/ITHET46829.2019.8937382>
- Sun, Z., Anbarasan, M., & Praveen Kumar, D. (2021). Design of online intelligent English teaching platform based on artificial intelligence techniques. *Computational Intelligence*, 37(3), 1166–1180. <https://doi.org/10.1111/COIN.12351>
- Tatipang, D. P., Manuas, M. J., Wuntu, C. N., Rorintulus, O. A., & Lengkoan, F. (2022). EFL Students' Perceptions of the Effective English Teacher Characteristics. *Jurnal Pendidikan Bahasa Inggris Undiksha*, 10(1), 23–30. <https://doi.org/10.23887/jpbi.v10i1.4>
- Tsz, D., Ng, K., Kai, S., & Chu, W. (2021). Motivating Students to Learn AI through Social Networking Sites: A Case Study in Hong Kong. *Online Learning*, 25(1), 195–208. <https://doi.org/10.24059/olj.v25i1.2454>
- Wang, R. (2019). Research on Artificial Intelligence Promoting English Learning Change. *Proceedings of the 3rd International Conference on Economics and Management, Education, Humanities and Social Sciences (EMEHSS 2019)*, 392–395. <https://doi.org/10.2991/EMEHSS-19.2019.79>
- Wang, X. (2021). College english teaching innovation under artificial intelligence. *ACM International Conference Proceeding Series*. <https://doi.org/10.1145/3465631.3465844>
- Wang, Y. Y., & Wang, Y. S. (2019). Development and validation of an artificial intelligence anxiety scale: an initial application in predicting motivated learning behavior. *Interactive Learning Environments*, 30(4), 619–634. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1674887>
- Wu, C. H., Liu, C. H., & Huang, Y. M. (2022). The exploration of continuous learning intention in STEAM education through attitude, motivation, and cognitive load. *International Journal of STEM Education*, 9(1), 1–22. <https://doi.org/10.1186/S40594-022-00346-Y/FIGURES/8>
- Xia, Q., Chiu, T. K. F., & Chai, C. S. (2022). The moderating effects of gender and need satisfaction on self-regulated learning through Artificial Intelligence (AI). *Education and Information Technologies*, 28(7), 8691–8713. <https://doi.org/10.1007/S10639-022-11547-X/METRICS>
- Xu, B., & Margevica-Grinberga, I. (2021). A Discourse on Innovation of English Teaching in China from the Perspective of Artificial Intelligence. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(5), 2313–2323. <https://doi.org/10.18844/cjes.v16i5.6347>
- Yan, S., & Yang, Y. (2021). Education Informatization 2.0 in China: Motivation, Framework, and Vision. *ECNU Review of Education*, 4(2), 410–428. https://doi.org/10.1177/2096531120944929/ASSET/IMAGES/LARGE/10.1177_2096531120944929-FIG1.JPEG
- Yang, S. J. H., Ogata, H., Matsui, T., & Chen, N. S. (2021). Human-centered artificial intelligence in education: Seeing the invisible through the visible. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100008. <https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2021.100008>
- Yilmaz, R., & Karaoglan Yilmaz, F. G. (2023). The effect of generative artificial intelligence (AI)-based tool use on students' computational thinking skills, programming self-efficacy and motivation. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100147. <https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2023.100147>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher*

Education 2019 16:1, 16(1), 1–27.
<https://doi.org/10.1186/S41239-019-0171-0>

Zhai, X., Chu, X., Chai, C. S., Jong, M. S. Y., Istenic, A., Spector, M., Liu, J. B., Yuan, J., & Li, Y. (2021). A Review of Artificial Intelligence (AI) in Education from 2010 to 2020. *Complexity*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/8812542>

Zhang, H., Lee, I., Ali, S., DiPaola, D., Cheng, Y., & Breazeal, C. (2022). Integrating Ethics and Career Futures with Technical Learning to Promote AI Literacy for Middle School Students: An Exploratory Study. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 33(2), 290–324. <https://doi.org/10.1007/S40593-022-00293-3/TABLES/5>