

Kecerdasan Buatan: Resiko, Tantangan Dan Penggunaan Bijak Pada Dunia Pendidikan

Ahmad Abdul Rochim

Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Institut Pangeran Dharma Kusuma Indramayu
ahmadabdulrochim@gmail.com

Abstrak: Perkembangan teknologi telah mengubah banyak aspek kehidupan, salah satunya dunia pendidikan. Perubahan signifikan yang terjadi adalah munculnya kecerdasan buatan, yang telah menjadi bagian integral dari proses belajar mengajar. Artikel ini bertujuan untuk menggali pemahaman tentang kecerdasan buatan serta risiko yang terkait dengannya dalam konteks pendidikan. Pendekatan yang digunakan adalah melalui studi literatur dengan menganalisis artikel ilmiah yang relevan. Data yang terkumpul dianalisis untuk membahas dampak ketergantungan penggunaan kecerdasan buatan dalam pendidikan. Penelitian ini berlokasi di SMA PUI Gegesik, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa risiko yang terkait dengan ketergantungan penggunaan kecerdasan buatan dalam pendidikan, termasuk potensi kesalahan dan ketidakakuratan dalam sistem kecerdasan buatan, masalah moral, dan dampak psikologis. Artikel ini juga mengusulkan beberapa tindakan penggunaan secara bijak kecerdasan buatan untuk mengatasi risiko-risiko tersebut. Artikel ini bertujuan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang penggunaan kecerdasan buatan dalam pendidikan dan menawarkan panduan mengenai cara menghadapi risiko-risiko yang mungkin timbul.

Kata kunci: kecerdasan buatan; risiko; tantangan; penggunaan bijak; pendidikan

Abstract: *The development of technology has changed many aspects of life, one of which is education. A significant change is the emergence of artificial intelligence, which has become an integral part of the teaching and learning process. This article aims to explore the understanding of artificial intelligence and the risks associated with it in the context of education. The approach used is through a literature study by analyzing relevant scientific articles. The data collected is analyzed to discuss the impact of the dependent use of artificial intelligence in education. This research is located at PUI Gegesik High School. The results show that there are several risks associated with the dependent use of artificial intelligence in education, including potential errors and inaccuracies in artificial intelligence systems, moral issues, and psychological impacts. The article also proposes some measures for wise use of artificial intelligence to overcome these risks. This article aims to provide a better understanding of the use of artificial intelligence in education and offer guidance on how to deal with the risks that may arise.*

Keywords: *artificial intelligence; risk; challenge; wise use; education*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini berlangsung dengan cepat, terutama sejak pandemi Covid-19 merebak. Kondisi ini telah mendorong masyarakat global, termasuk Indonesia, untuk memanfaatkan teknologi dalam berbagai aspek kehidupan (Pakpahan, 2021). Pemanfaatan teknologi pada era ini telah menghadirkan perubahan signifikan dalam dunia pendidikan dengan munculnya konsep transformasi pendidikan 5.0. Konsep ini melibatkan pemanfaatan kecerdasan buatan, *Internet of Things*, *big data*, dan teknologi lainnya, yang mana pemanfaatan kecerdasan buatan ini telah mengubah cara manusia berinteraksi dan bekerja. Kemajuan dalam teknologi kecerdasan buatan yang terhubung dengan *Internet of*

Things, telah mengubah cara manusia berpikir, bertindak, dan menjalani aktivitas sehari-hari mereka (Girasa, 2020).

Salah satu bentuk teknologi yang sedang berkembang pesat saat ini adalah kecerdasan buatan, yang sering disebut sebagai kecerdasan artifisial (AI). McCarthy (2007) mendefinisikan kecerdasan buatan sebagai bidang studi yang berkaitan dengan menciptakan kemampuan pada komputer untuk melakukan tugas-tugas yang pada awalnya hanya dapat dilakukan oleh manusia. Tujuan utama dari kecerdasan buatan adalah mereplikasi pemikiran dan perilaku manusia dalam bentuk algoritma dan perangkat lunak komputer.

Perubahan ini juga terlihat dalam konteks pendidikan, dimana cara belajar, mengajar, dan persiapan untuk karir di masa depan mengalami transformasi (Putra, 2023). Transformasi tersebut mengharuskan pendidikan saat ini beradaptasi dengan teknologi baru, dan memungkinkan memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih dinamis dan interaktif. Hal tersebut sepadan dengan yang diujarkan oleh Bapak Nyoman Shuida, Staf Ahli Bidang Sumber Daya Kemaritiman Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan (Kemenko PMK), yaitu “Tentu harapannya para pendidik kita memiliki kemampuan teknologi dan komunikasi serta kompetensi digital yang lebih mumpuni dari peserta didik”, ujarnya saat mewakili Menko PMK memberikan sambutan pada acara Pembukaan Program Pelatihan Kemampuan Non Teknis Tenaga Pendidik yang diinisiasi oleh PP Ikatan Alumni ITS Surabaya (Mutiara, 2021).

Sehingga perkembangan teknologi yang pesat membawa sejumlah peluang dan tantangan bagi dunia pendidikan. Beberapa peluang yang muncul antara lain penggunaan teknologi yang memungkinkan kolaborasi yang lebih mudah antara pendidik dan peserta didik. Teknologi juga memungkinkan adanya pembelajaran online yang dapat meningkatkan aksesibilitas pendidikan, terutama bagi peserta didik yang terbatas oleh batasan geografis, fisik, atau keadaan lainnya (Erstad, 2018). Selain peluang yang ada, pendidik juga menghadapi tantangan untuk memahami dan mengintegrasikan teknologi dalam pendidikan secara optimal. Dalam era teknologi yang terus berubah, kompetensi digital guru menjadi hal yang sangat penting. Untuk itu, seorang pendidik harus menentukan cara terbaik untuk menggunakan teknologi dalam pengajaran guna meningkatkan pembelajaran peserta didik, yang sudah menjadi suatu tugas yang penting.

Namun, perlu diingat bahwa ada sejumlah risiko yang terkait dengan penggunaan kecerdasan buatan, salah satunya seperti potensi ketergantungan pada teknologi (Misnawati, 2023), yang sebenarnya bisa menjadi kontraproduktif terhadap tujuan pembelajaran. Hal ini sepadan dengan yang diujarkan oleh Ketua Prodi Magister Pendidikan Matematika, Pascasarjana Universitas Pasundan Prof. Dr. H. R. Poppy Yaniawati, M.Pd “Akan muncul ketimpangan dalam kualitas pendidikan dan keunggulan kompetitif di antara peserta didik dari latar belakang yang berbeda, juga masalah nilai etika yang perlu diperhatikan dalam pendidikan, seperti transparansi, keadilan, keamanan, dan privasi data” (Reta, 2023).

Hal tersebut juga yang dirasakan oleh guru di SMA PUI Gegesik salah satunya Bapak Wildan At-Thoilah selaku Guru Pendidikan Agama Islam sebagaimana hasil wawancara pra observasi, mengatakan “Siswa sekarang ketika diberikan tugas selalu mengandalkan teknologi, sebabnya jawaban yang diberikan siswa selalu sama, dan terkadang ada yang malas untuk mengerjakan tugas” (hasil wawancara). Oleh karena itu, peneliti tertarik

mengambil judul penelitian “Kecerdasan Buatan: Resiko, Tantangan Dan Penggunaan Bijak Pada Dunia Pendidikan”.

Dan pembeda penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu, diantaranya; *Pertama*, penelitian oleh Aidah Novianti Putri dan Moh. Abdul Kholid Hasan yang berjudul “Penerapan Kecerdasan Buatan sebagai Media Pembelajaran Bahasa Arab di Era Society 5.0” hasil penelitiannya menjelaskan bahwa kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dapat diterapkan sebagai media pembelajaran bahasa Arab di era *society* 5.0 seperti membantu mengatasi keterbatasan manusia sebagai pengajar dalam proses pembelajaran dan sebagai media pembelajaran, seperti: *Intelligent Tutoring System (ITS)*, *Voice Assistant*, *Personalized Learning*, *Virtual Mentor*, *Smart Content*, *Automatic Assessment*, dan Game Edukasi (Putri, 2023). Perbedaannya penelitian ini hanya berfokus pada pemanfaatan AI pada proses pembelajaran, sedangkan penelitian yang akan diteliti berfokus pada resiko, tantangan dan penggunaan bijak kecerdasan buatan dalam pendidikan.

Kedua, penelitian oleh Nisrina Hikmawati, Moh. Imam Sufiyanto, dan Jamilah yang berjudul “Konsep Dan Implementasi Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) Dalam Manajemen Kurikulum SD/MI” hasil penelitiannya menjelaskan apabila konsep manajemen kurikulum sekolah dasar berbasis *Artificial Intelligence*, maka dalam pembelajaran, teknologi *Artificial Intelligence* dapat berperan sebagai Sistem Tutor, *Intelligent Tutee*, alat/media pembelajaran, dan Panduan membuat kebijakan kurikulum dan pendidikan (Hikmawati, 2023). Perbedaannya penelitian ini hanya menjelaskan manfaat penggunaan AI pada pembelajaran di sekolah. sedangkan penelitian yang akan diteliti berfokus pada resiko, tantangan dan penggunaan bijak kecerdasan buatan dalam pendidikan.

Ketiga, penelitian oleh Yohannes Marryono Jamun yang berjudul “Dampak Teknologi Terhadap Pendidikan” hasil penelitiannya menjelaskan bahwa dampak negatif teknologi terhadap pendidikan yaitu terjadinya perubahan perilaku, etika, norma, aturan, atau moral kehidupan yang bertentangan dengan etika, norma, aturan, dan moral kehidupan (Jamun, 2018). Perbedaannya penelitian ini hanya menjelaskan dampak negatif teknologi pada pendidikan. sedangkan penelitian yang akan diteliti berfokus pada resiko, tantangan dan penggunaan bijak kecerdasan buatan dalam pendidikan.

Keempat, penelitian oleh Sudarsi Lestari yang berjudul “Peran Teknologi Dalam Pendidikan Di Era Globalisasi” hasil penelitiannya menjelaskan bahwa teknologi dapat diimplementasikan dalam pendidikan contohnya dalam media pembelajaran, alat administratif, dan sumber belajar. Dampak positifnya adalah lebih efisien dalam masalah waktu, biaya, logistik dan masalah kelembagaan lainnya. Sedangkan dampak negatifnya adalah teknologi dapat merubah kehidupan sosial (Lestari, 2018). Perbedaannya penelitian ini hanya menjelaskan penerapan teknologi dalam pendidikan, dampak negatif dan positif teknologi pada pendidikan. sedangkan penelitian yang akan diteliti berfokus pada resiko, tantangan dan penggunaan bijak kecerdasan buatan dalam pendidikan.

Kelima, penelitian oleh M. Husaini yang berjudul “Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Bidang Pendidikan (E-Education)” hasil penelitiannya menjelaskan internet layanan informasi dapat menjadi sebagai sumber belajar, media belajar yang dapat dipelajari sesuai dengan kecepatan belajar peserta didik. Media belajar tidak terbatas pada huruf dan gambar melainkan dapat dikombinasikan dengan grafik, animasi, video, audio secara bersama-sama

sehingga media ini lebih dikenal dengan istilah multimedia. Pengaruh positif pemanfaatan internet untuk pendidikan dalam membangun SDM dunia pendidikan harus mampu mengikuti perkembangan aplikasi IPTEK (Husaini, 2014). Perbedaannya penelitian ini hanya menjelaskan pemanfaatan teknologi dalam pendidikan, dampak positif teknologi pada pendidikan. sedangkan penelitian yang akan diteliti berfokus pada resiko, tantangan dan penggunaan bijak kecerdasan buatan dalam pendidikan.

Untuk itu rumusan dalam penelitian ini yaitu apa saja resiko kecerdasan buatan bagi siswa, serta bagaimana tantangan dan penggunaan bijak oleh para guru di SMA PUI Gegesik. Dan tujuan penelitian ini yaitu, untuk mengetahui apa saja resiko kecerdasan buatan bagi siswa, dan bagaimana guru menghadapi tantangan dan penggunaan bijak oleh guru di SMA PUI Gegesik.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif untuk mendapatkan wawasan mengenai fenomena yang diamati. Dipilihnya jenis penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan dan menjelaskan fenomena yang diteliti. Dan menggunakan desain penelitian studi khusus. Untuk pengumpulan data melalui wawancara oleh para guru dan pengamatan langsung ke sekolah .

Penelitian ini berlangsung di SMA PUI Gegesik, Cirebon, Jawa Barat yang dilaksanakan pada 21 September 2023. Teknik pengumpulan data *pertama*, Observasi Penggunaan observasi meliputi observasi langsung terhadap berbagai aspek yang berkaitan dengan para guru SMA PUI Gegesik. Kedua, Wawancara dilakukan dengan menggunakan instrumen penelitian yang telah disusun sebelumnya, yang fokus pada pertanyaanya seputar tantangan guru di SMA PUI Gegesik. Ketiga, Data documenter digunakan untuk melengkapi data yang diperoleh dari observasi dan wawancara. Dokumen ini memuat foto, video dan audio. Dalam konteks penelitian ini, dokumen digunakan untuk mencatat data.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu. Pertama, reduksi data yaitu proses analisis yang menelaah seluruh data yang terkumpul dalam bentuk wawancara, observasi, dan dokumentasi tentang resiko, tantangan dan penggunaan bijak kecerdasan buatan dalam pendidikan. Kedua, Penyajian Data yaitu menyajikan data dalam bentuk uraian singkat tentang resiko, tantangan dan penggunaan bijak kecerdasan buatan dalam pendidikan. Ketiga, Penarikan kesimpulan yaitu penemuan baru yang sebelumnya belum pernah ditemukan tentang resiko, tantangan dan penggunaan bijak kecerdasan buatan dalam pendidikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Kecerdasan Buatan

Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence/AI*) adalah suatu kapabilitas mesin untuk mengejar simulasi dari kecerdasan manusia dalam hal pembelajaran, penalaran, dan pengambilan keputusan. Hal ini melibatkan penggunaan algoritma dan teknik komputasi yang canggih untuk memproses data, mengidentifikasi pola, serta menghasilkan prediksi atau tindakan yang cerdas. Istilah "Kecerdasan Buatan" pastinya tidak jauh dari sosok John

McCarthy (1927-2011). Yaitu seorang ilmuwan komputer yang mengajar matematika di MIT dan Stanford University (Pabubung, 2023).

Russell & Norvig (2016) menjelaskan bahwa perkembangan awal kecerdasan buatan terjadi pada periode 1943-1955, ketika upaya dilakukan untuk menciptakan mesin yang mampu meniru kemampuan manusia. Salah satu pencapaian penting selama periode ini adalah pengembangan model jaringan saraf tiruan oleh McCulloch dan Pitts pada tahun 1943, serta ide proposal *Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence* yang diajukan oleh McCarthy, Minsky, Rochester, dan Shannon pada tahun 1955. Sejak tahun 1986 hingga saat ini, pendekatan yang mendominasi adalah pendekatan terdistribusi dan integrasi dengan metode statistik. Metode-metode baru seperti jaringan saraf tiruan, pembelajaran mesin, dan algoritma genetika digunakan untuk meningkatkan kemampuan sistem kecerdasan buatan. Kemajuan dalam teknologi komputasi juga telah mempercepat perkembangan kecerdasan buatan.

Menurut Nilsson (2010), perkembangan kecerdasan buatan dapat dibagi menjadi beberapa periode penting sebagai berikut:

- a. Perkembangan Awal (Abad ke-20 hingga 1950-an): Pada periode ini, terdapat usaha awal dalam menciptakan mesin cerdas. Konsep mesin logika formal yang diperkenalkan oleh matematikawan seperti Alan Turing dan John von Neumann menjadi dasar untuk pengembangan kecerdasan buatan.
- b. Era Sistem Berbasis Aturan (1950-an hingga 1960-an): Fokus utama pada periode ini adalah pengembangan sistem yang berbasis aturan, di mana pengetahuan manusia direpresentasikan dalam bentuk aturan logika dan dijalankan oleh mesin. Contohnya adalah program *Logic Theorist* yang dikembangkan oleh Allen Newell dan Herbert A. Simon.
- c. Munculnya Pendekatan Koneksis (1960-an hingga 1970-an): Pada periode ini, pendekatan koneksis yang berfokus pada jaringan saraf buatan mulai muncul. Tokoh-tokoh seperti John McCarthy, Marvin Minsky, dan Oliver Selfridge menjadi penting dalam perkembangan periode ini.
- d. Era Pengetahuan dan Sistem Pakar (1970-an hingga 1980-an): Fase ini ditandai dengan perhatian yang beralih ke representasi pengetahuan dan pengembangan sistem pakar. Pengetahuan manusia diambil dan diintegrasikan ke dalam sistem untuk mengambil keputusan yang cerdas. Pendekatan ini diterapkan dalam berbagai bidang seperti kedokteran dan pemrosesan bahasa alami.
- e. Munculnya *Machine Learning* (1980-an hingga 1990-an): Periode ini ditandai dengan munculnya metode *Machine Learning* dan pendekatan berbasis data. *Algoritma Machine Learning* digunakan untuk melatih komputer agar dapat belajar dari data dan mengidentifikasi pola yang kompleks.
- f. Perkembangan Terkini (1990-an hingga sekarang): Periode ini mencakup perkembangan terbaru dalam kecerdasan buatan, termasuk peningkatan dalam kapabilitas komputasi, kemajuan dalam pembelajaran mendalam (*deep learning*), dan penggunaan teknik-teknik seperti pembelajaran penguatan (*reinforcement learning*). Kemajuan ini telah memungkinkan pencapaian signifikan dalam bidang seperti pengenalan wajah, pengenalan suara, dan kendaraan otonom.

Haenlein & Kaplan (2019) menyatakan bahwa terdapat tiga jenis kecerdasan buatan, berikut di bawah ini identifikasinya;

- a. Kecerdasan Buatan Terbatas (*Narrow AI*): Ini adalah jenis kecerdasan buatan yang memiliki fokus pada tugas-tugas yang sangat spesifik dan terbatas. Misalnya sistem penerjemahan bahasa, kendaraan otonom yang mampu mengemudi sendiri, dan sistem deteksi wajah.
- b. Kecerdasan Buatan Umum (*General AI*): Jenis kecerdasan buatan ini memiliki kemampuan untuk melakukan berbagai macam tugas seperti manusia, bahkan mungkin melampaui kemampuan manusia dalam beberapa aspek. Pengembangan kecerdasan buatan yang bersifat umum masih merupakan tujuan jangka panjang dan sedang dalam tahap pengembangan.
- c. Kecerdasan Buatan Super inteligensi (*Super intelligence*): Kecerdasan buatan ini jauh melampaui kemampuan intelektual manusia dalam semua bidang. *Super intelligence* merujuk pada kecerdasan buatan yang mampu mengatasi masalah yang jauh lebih kompleks dan memiliki pemahaman yang lebih mendalam daripada manusia.

Risiko Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Pendidikan

Risiko penggunaan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) pada dunia pendidikan sangat perlu diperhatikan, berikut di bawah ini risiko dari penggunaannya;

- a. Risiko Kesalahan dan Ketidakakuratan Peserta Didik Memperoleh Pengetahuan

Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) memanfaatkan data untuk memberikan rekomendasi atau membuat keputusan. Namun, proses pengenalan dan pemrosesan data dapat berpotensi menghasilkan kesalahan. Dan keputusan yang dihasilkan oleh sistem kecerdasan buatan menjadi tidak akurat atau relevan. Dikarenakan data yang digunakan tidak mewakili dengan baik, tidak lengkap, atau berasal dari sumber yang memiliki bias. Tentunya, faktor ini dipengaruhi salah satunya oleh bagaimana algoritma AI tersebut dilatih dengan data atau oleh preferensi manusia yang merancangnya (Munawar *et al.*, 2023).

Adapun beberapa kesalahan yang dihasilkan oleh kecerdasan buatan, yaitu terkait dengan ejaan dan tata bahasa, serta ketidakakuratan informasi, dapat muncul saat kecerdasan buatan digunakan dalam penulisan ilmiah atau pembuatan tugas oleh peserta didik. Akan tetapi, kecerdasan buatan juga memberikan bantuan dalam tugas seperti merangkum, memparafrase, dan mereview literatur, sehingga penggunaannya harus disertai dengan evaluasi oleh manusia atau penggunannya. Dalam hal inilah peran guru diperlukan dalam pemeriksaan menyeluruh terhadap potensi kesalahan atau bias yang mungkin timbul akibat penggunaan alat bantu berbasis kecerdasan buatan. Dan sebagai peserta didik juga harus kritis memahami informasi saat melakukan literasi informasi, serta melakukan verifikasi kebenaran informasi, karena memungkin informasi yang didapat akan tidak tepat. (Pakpahan, 2017).

Hal tersebut di atas yang dialami oleh Ibu Ela selaku guru bahasa inggris di SMA PUI Gegegik mengatakan “ketika saya memberikan tugas untuk menerjemahkan bahasa inggris ke bahasa Indonesia, dengan memberikan waktu 10 menit untuk membuka kamus, tapi yang terjadi malah siswa membuka Hp lantas menerjemahkannya dengan menggunakan Chat-GPT, yang terjadi ketidak akuratan siswa dalam menerjemahkan....” (Hasil wawancara).

- b. Risiko Moral Peserta Didik

Akhir-akhir ini makin meningkatnya fenomena penggunaan chat bot dalam bentuk teks interaktif yang dapat membantu manusia untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan. Dengan chat bot penggunanya dapat mengajukan pertanyaan dan mendapatkan jawabannya dengan cepat. Dalam hal tentunya peserta didik dapat memanfaat kecerdasan buatan sebagai mentor visual untuk membantu mereka memahami konsep dan belajar secara mandiri (Fal, 2023). Namun, terjadi masalah apabila penggunaan kecerdasan buatan tersebut, digunakan untuk membuat karya ilmiah, yang kemudian tanpa memparafrasekan karya ilmiah yang dibuat, pastinya dapat mengarah pada tindakan plagiasi.

Plagiarisme adalah pengambilan karangan, pendapat dan sebagainya milik orang lain kemudian menjadikannya seolah-olah karangan maupun pendapat sendiri (Adiyati & Supriyanto, 2020). Antoroputri dkk (2022) menjelaskan bahwa dibalik adanya tindakan plagiasi diantaranya adalah malas membaca literatur, tenggat waktu yang singkat, dan keinginan untuk mengerjakan secara instan. Hal tersebut difasilitasi oleh adanya kecerdasan buatan yang mampu menjawab permasalahan peserta didik secara instan. Adiyati & Supriyanto (2020) merangkum dampak negatif dari adanya tindakan plagiasi yang didiamkan, diantaranya akan menimbulkan persepsi bahwa plagiasi adalah hal yang biasa, dimana peserta didik tidak akan merasa bersalah walaupun telah melakukan pelanggaran tersebut. Selain itu plagiasi dapat menurunkan rasa percaya diri untuk dapat menciptakan karya yang orisinal.

Hal tersebut di atas yang dialami oleh Bapak Wildan selaku guru PAI di SMA PUI Gegegik mengatakan "...pas waktu ingin mengoreksi hasil ulangan siswa, pas dilihat jawaban yang ditulis siswa, satu sama lain itu sama tidak ada bedanya, sudah ketahuan selama mengerjakan saling menyontek atau saling mengirimkan jawaban melalui aplikasi, supaya tidak ketahuan guru...." (Hasil wawancara)

c. Risiko Psikologi Peserta Didik

Peningkatan penggunaan alat bantu berbasis kecerdasan buatan, seperti chat bot, telah membawa berbagai kemudahan bagi dunia pendidikan. Namun, perlu diwaspadai bahwa kemudahan ini dapat memicu ketergantungan. Schrock (2006) menggambarkan bahwa ketergantungan terjadi saat seseorang mengandalkan sumber daya tertentu, dalam hal ini kecerdasan buatan, untuk memenuhi kebutuhan atau mencapai tujuan. Ini mencerminkan tren penggunaan yang signifikan, seperti penggunaan kecerdasan buatan yang mencapai 100 juta pengguna aktif dalam dua bulan setelah peluncurannya pada Januari 2023 (Prasasti, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa kecerdasan buatan telah menjadi populer dan dibutuhkan, termasuk dalam dunia pendidikan.

Penelitian yang dilakukan oleh Herdi (2021) mengungkapkan bahwa kenyamanan dalam penggunaan kecerdasan buatan memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap ketergantungan. Selanjutnya, ketergantungan dapat berdampak negatif, dan menimbulkan fenomena "*technostress*" yaitu stres yang timbul akibat dari ketergantungan yang berlebihan terhadap teknologi seperti telepon pintar dan perangkat sejenisnya. Terkait hal ini, kenyamanan peserta didik dalam menggunakan kecerdasan buatan, seperti dalam menjawab pertanyaan ujian, mengerjakan pekerjaan rumah, atau membuat esai akademik (Maulana et al., 2023), dapat menyebabkan fenomena *technostress*. Apabila hal demikian tidak dikelola

dengan baik, maka peserta didik akan mengalami tertekan, saat peserta didik tidak dapat mengakses kecerdasan buatan untuk membantu dalam menyelesaikan tugas.

Hal tersebut di atas yang dialami oleh Bapak Anton selaku guru ekonomi di SMA PUI Gegegik mengatakan “....saat mengawasi siswa mengerjakan soal ujian, saya mengusahakan yang namanya gadjet itu harus dikumpulkan di meja guru, yang terjadi siswa malah tidak dapat menjawab ujian dengan baik, dan bahkan ada yang malah tidak mengerjakan sama sekali, hal itu menandakan siswa sudah kecanduan AI untuk mempermudah menjawab soal....” (Hasil wawancara)

Tantangan Pendidik Dalam Mengatasi Ketergantungan Peserta Didik Pada Kecerdasan Buatan

Semakin maraknya atau seringnya penggunaan kecerdasan buatan oleh peserta didik dalam menyelesaikan tugas dari pendidik, maka akan timbul ketergantungan pada kecerdasan buatan. Dan akan berdampak buruk bagi peserta didik contohnya meningkatnya perilaku plagiasi dan kurangnya keyakinan peserta didik pada kemampuan diri sendiri dalam menyelesaikan tugas. Fenomena demikian tentunya menjadi tantangan bagi pendidik, berikut di bawah ini jawaban tantangan kecanduan kecerdasan buatan;

a. Tantangan Mengatasi Perilaku Plagiasi Peserta Didik

Semakin sering peserta didik dalam menggunakan kecerdasan buatan, maka dalam diri peserta didik akan timbul rasa malas dalam membaca literatur, dan keinginan mengerjakan segala sesuatu secara instan meningkat. Hal demikian akan berdampak pada meningkatnya peserta didik dalam melakukan plagiasi. Berikut ini beberapa upaya untuk mengurangi atau mencegah plagiasi menurut Pratama (2019) (dalam Adiyati & Supriyanto, 2020); *Pertama*, institusi pendidikan, dalam hal ini sekolah, perlu memiliki sistem yang mampu mengecek tingkat plagiasi. *Kedua*, menentukan dan menerapkan sanksi akademik terhadap pihak-pihak yang terbukti melakukan plagiasi. *Ketiga*, memberikan sosialisasi dan pelatihan terkait dengan aturan penulisan karya ilmiah. *Keempat*, membekali pemahaman mengenai teknik penulisan yang benar, khususnya terkait dengan materi sitasi.

Hal tersebut telah diterapkan Ibu eli selaku guru bahasa inggris di SMA PUI Gegesik mengatakan “...Dengan kejadian siswa mempunyai jawaban yang sama saya selalu mengecek hasil ujian siswa, terus memberikan sangsi apabila siswa ketahuan menyontek dan menggunakan AI dalam menerjemahkan. Dan memberikan bekal juga kepada siswa tentang bagaimana menerjemah yang baik dan benar..” (Hasil wawancara).

b. Tantangan Meningkatkan Efikasi Diri Peserta Didik

Efikasi diri peserta didik perlu ditingkatkan, yaitu keyakinan peserta didik akan kemampuan diri sendiri dalam menyelesaikan tugas tanpa bantuan kecerdasan buatan. Bandura & Schutack mengidentifikasi beberapa faktor yang dapat mempengaruhi efikasi diri (Florina & Zagoto, 2019); *Pertama*, pengalaman keberhasilan, dalam hal ini guru hendaknya memberikan tugas yang relatif mudah sehingga peserta didik dapat merasakan kemampuan diri dalam menyelesaikan tugas secara mandiri. *Kedua*, pemodelan sosial, dalam hal ini guru dapat memberikan pengakuan kepada peserta didik yang berhasil bekerja mandiri sehingga menjadi contoh bagi peserta didik lainnya. *Ketiga*, adanya dorongan dari individu lain (persuasi sosial), dalam hal ini guru menginstruksikan tugas kelompok kepada peserta didik, serta memungkinkan para peserta didik berkolaborasi dan memberikan

dukungan satu sama lain untuk menyelesaikan pekerjaan bersama. *Keempat*, kondisi emosional, dalam hal ini lingkungan kelas harus disusun dengan teliti untuk menciptakan kenyamanan bagi peserta didik, dan metode pembelajaran yang inovatif dan menarik, sehingga dapat memperkuat keyakinan peserta didik akan kemampuan diri.

Hal tersebut telah diterapkan Bapak Anton selaku guru ekonomi di SMA PUI Gegesik mengatakan "...saya pas memberikan tugas kepada siswa, ketika siswa mengerjakan sendiri tanpa menggunakan AI saya memberikan hadiah, kemudian menjadikannya contoh yang baik yang patut di tiru..." (Hasil wawancara).

Peluang Kecerdasan Buatan Dalam Kegiatan Pembelajaran Peserta Didik dan Pendidik

Dari tantangan yang telah disebutkan di atas, para pakar menyatakan bahwa tidak terbantahkan, kecerdasan buatan telah berperan membantu pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran di institusi pendidikan, baik itu secara individu maupun dalam kelompok. Berikut di bawah ini peluang yang ditawarkan kecerdasan buatan bagi peserta didik dan pendidik dalam proses belajar (Lin *et al.*, 2021);

a. Pembelajaran Adaptif

Sistem pembelajaran adaptif memiliki kemampuan untuk merancang rencana pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman individu dari peserta didik. Materi pembelajaran dan tingkat kesulitan dapat disesuaikan secara otomatis berdasarkan perkembangan belajar peserta didik. Sebagai contoh, platform pembelajaran Bahasa berbasis web interaktif seperti Duolingo menggunakan teknologi kecerdasan buatan untuk menyesuaikan konten pembelajaran dan latihan sesuai dengan kemampuan bahasa masing-masing pengguna.

Hal tersebut telah diterapkan Ibu Eli selaku guru bahasa Inggris di SMA PUI Gegesik mengatakan "...sesekali saya pernah menggunakan AI dalam pembelajaran seperti Duolingo, itu bagus untuk pembelajaran siswa, karena ada tingkatan dalam pengerjaan soalnya...." (Hasil wawancara).

b. Pembelajaran Berbasis Permainan

Kecerdasan buatan (AI) dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman pembelajaran berbasis permainan (Games) yang menarik dan interaktif. Dengan menganalisis tingkah laku dan perkembangan peserta didik selama mereka bermain game pembelajaran, AI dapat menyesuaikan tingkat kesulitan dan tantangan agar sesuai dengan kemampuan peserta didik. Sebagai contoh, Kahoot, sebuah platform pembelajaran interaktif berbasis permainan, menyajikan pertanyaan dan pilihan jawaban yang disesuaikan dengan kemampuan pengguna.

Hal tersebut telah diterapkan Bapak Wildan selaku guru PAI di SMA PUI Gegesik mengatakan "...waktu pembelajaran terasa bosan, atau materi sekiranya dapat dijadikan permainan, saya selalu menerapkannya saat pembelajaran, harapannya siswa tidak bosan saat belajar, dan dapat menangkap materi yang diajarkan.." (Hasil wawancara).

c. Evaluasi

Dengan menggunakan *Algoritma Machine Learning*, kecerdasan buatan (AI) dapat mengevaluasi dan memberikan umpan balik terhadap hasil pekerjaan peserta didik secara otomatis. Ini memberikan keuntungan signifikan dalam menghemat waktu pendidik, sehingga peserta didik dapat segera mengetahui hasil evaluasi mereka. Sebagai contoh,

Coursera, sebuah platform pembelajaran daring, yang memanfaatkan sistem evaluasi otomatis berbasis AI dalam menilai pekerjaan peserta didik untuk beberapa kursus pemrograman.

Hal tersebut telah diterapkan Ibu Widia selaku wakkurikulum di SMA PUI Gegesik mengatakan “...saat pembelajaran daring, pas waktu corona, semua kegiatan belajar mengajarkan melalui daring, kami mengalami kewalahan dalam menilai hasil kerja siswa, untungnya ada AI yang dapat otomatis menilai pekerjaan siswa, tahun kemarin pake Coursera...” (Hasil wawancara).

Penggunaan Bijak Kecerdasan Buatan Dalam Pendidikan

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dengan bijak sangat penting untuk mengurangi risiko dan memaksimalkan manfaatnya. Ada beberapa langkah yang dapat diambil untuk memastikan penggunaan kecerdasan buatan yang bijak, seperti memastikan keakuratan dan ketiadaan bias dalam teks yang dihasilkan oleh kecerdasan buatan, menghindari penggunaan kecerdasan buatan untuk tujuan yang tidak etis, dan mempertimbangkan implikasi sosial dan etis dari penggunaan kecerdasan buatan.

Penggunaan kecerdasan buatan dalam bidang pendidikan dapat memberikan berbagai manfaat bagi para pelajar dan pendidik. Dalam proses pembelajaran, kecerdasan buatan dapat digunakan untuk menyajikan penjelasan yang lebih mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, kecerdasan buatan juga dapat memberikan rekomendasi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa. Dengan demikian, penggunaan kecerdasan buatan (AI) dapat mempercepat dan meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Namun, dalam penggunaan kecerdasan buatan, penting bagi pengguna untuk memastikan bahwa penggunaannya dilakukan dengan tepat dan bijak. Salah satu cara untuk memastikan penggunaan yang tepat adalah dengan memahami batasan kemampuan kecerdasan buatan. Meskipun kecerdasan buatan memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menghasilkan teks, kecerdasan buatan tidak dapat menggantikan interaksi manusia dalam pengambilan keputusan yang kompleks. Oleh karena itu, pengguna harus menggunakan kecerdasan buatan hanya sebagai alat bantu dan tetap mengandalkan penilaian manusia untuk keputusan yang penting.

Hal tersebut telah diterapkan di SMA PUI Gegesik yang dapat dijadikan pembelajaran dalam menggunakan AI dengan bijak, sebagaimana yang diutarakan Ibu Lela selaku kepala sekolah SMA PUI Gegesik “...Dari adanya kasus corona tahun kemarin, kami disini belajar bagaimana menggunakan AI, yang mana awalnya kami enggan untuk menggunakan AI, tetapi karena keterpaksaan kondisi, akhirnya kami menggunakan AI. Dan sampai sekarang kami masih menggunakan AI, misalnya dalam pelaksanaan ujian kami menggunakan Google Form dalam membagikan soal dan siswa mengerjakan soal dapat menggunakan Hp, dan akan tahu hasilnya siapa yang menyontek dan hanya diberikan satu kesempatan untuk mengakses soal ujian. Praktik demikianlah yang harus dicontoh oleh sekolah lain dalam menggunakan AI, harapnya siswa dapat belajar bahwa penggunaan AI dapat meningkatkan skill mereka...” (Hasil wawancara).

KESIMPULAN

Kesimpulannya pemanfaatan kecerdasan buatan dalam bidang pendidikan akan membawa potensi besar dalam menciptakan pendekatan pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing peserta didik, yaitu pembelajaran yang dipersonalisasi dan adaptif. Dalam gambaran masa depan, pendidikan yang relevan dan adaptif akan menjadi kenyataan. Interaksi antara pendidik dan kecerdasan buatan akan menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih dinamis dan efektif. Selain itu, penting untuk memperhatikan aksesibilitas terhadap teknologi kecerdasan buatan agar kesenjangan teknologi tidak menghambat akses pendidikan yang adil. Dengan menggunakan teknologi kecerdasan buatan secara bijaksana, pendidikan dapat mengalami transformasi yang signifikan, meningkatkan keterlibatan peserta didik, mengurangi kesenjangan dalam pembelajaran, dan menciptakan pengalaman pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan masa depan. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk bersiap dan mengadopsi inovasi ini dengan tanggung jawab demi mencapai masa depan pendidikan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyati, G. C., and A. Supriyanto.(2020). Penyebab Dan Dampak Bagi Seseorang Yang Melakukan Tindakan Plagiarisme Dalam Penulisan Karya Ilmiah. Masa Dan Pasca Pandemi Covid-19, 62–70.
- Antoroputri, Y.P., Priharsari., D., & Perdanakusuma, A.R. (2022). Eksplorasi Perspektif Mahasiswa dalam Penggunaan Turnitin untuk Menghindari Plagiasi.Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Vol. 6(11), 5191-5195.
- Easterby-Smith, Mark, Richard Thorpe, and Paul R Jackson.(2015). Management and Business Research. 5th ed. London: SAGE Publications Ltd.
- Efendi, R. (2013). Self Efficacy: Studi Indigenous Pada Guru Bersuku Jawa. Journal of Social and Industrial Psychology, Vol. 2(2), 61-67.
- Erstad, O., Gilje, Ø.,& Arnseth, H. C. (2018). Teaching and learning in the digital age: Online challenges and possibilities. Scandinavian Journal of Educational Research, 62(2), 171-181.
- Fal, A.Q. (2023). Chat GPT, Kemajuan atau Ancaman di Bidang Pendidikan?.Diakses dari <https://retizen.republika.co.id/posts/215435/chat-gpt-kemajuan-atau-ancaman-di-bidangpendidikan>.
- Florina, S., & Zagoto, L. (2019). Efikasi Diri Dalam Proses Pembelajaran. Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran, Vol.2(2), 386-391.
- Girasa, R. (2020). Artificial Intelligence as a Disruptive Technology. Palgrave Macmillan
- Haenlein, M., & Kaplan, A. M. (2019). A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence. California Management Review, 61(4), 5-14.
- Herdianta, Y., Munawar, Z., & Putri, N.I. (2021).Analisis Manajemen Risiko Ancaman Kejahatan Siber (Cyber Crime) dalam Peningkatan Cyber Defense. Jurnal Pertahanan & Bela Negara, Vol. 7(2), 51-66.
- Hikmawati, Nisrina, Moh. Imam Sufiyanto, Jamilah, (2023). Konsep Dan Implementasi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dalam Manajemen Kurikulum SD/MI. Abuya: Jurnal Pendidikan Dasar. Vol 1(1)
- Holmes, W., Persson, J., Chounta, I.A., & Dimitrova, V. (2022). Artificial Intelligence and Education: A Critical View through the Lens of Human Rights, Democracy and the Rule of Law. Paris: Council of Europe.

Ahmad Abdul Rochim, Kecerdasan Buatan: Resiko, Tantangan Dan Penggunaan Bijak Pada Dunia Pendidikan

- Husaini, M., (2014). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Bidang Pendidikan (E-Education). Jurnal Mikrotik, Vol 2(1).
- Ihsan, H. (2015). Validitas Isi Alat Ukur Penelitian: Konsep Dan Panduan Penilaianya. Jurnal Ilmu Pendidikan, Vol. 13(3), 173-179.
- J. C.-W. Lin, Y. Shao, Y. Djennouri, and U. Yun, (2021). ASRNN: A recurrent neural network with an attention model for sequence labeling, Knowledge-Based Syst., vol. 212, p. 106548.
- Jamun, Yohannes Marryono, (2018). Dampak Teknologi Terhadap Pendidikan. Jurnal Pendidikan dan kebudayaan Missio. Vol 10 (1)
- Khasanah, Dindan Ni'matul dan Yulia Winarti. (2021). Literature Review: Hubungan Kontrol Diri dengan Kecanduan Smartphone pada Remaja. Borneo Student Research.vol. 3(1), 739-748
- Kurniawati, D. (2016). Hubungan Antara Efikasi Diri Dengan Kemandirian Belajar Siswa Kelas V Sd Negeri Se-Kecamatan Srandonan Bantul Yogyakarta Tahun Ajaran 2015/2016. Skripsi.Universitas Negeri Yogyakarta.
- Lestari, Sudarsri, (2018). Peran Teknologi Dalam Pendidikan Di Era Globalisasi. Jurnal Edureligia. Vol 2 (2)
- Maulana, M.J. Darmawan, C., & Rahmat.(2023). Penggunaan ChatGPT dalam Pendidikan Berdasarkan Perspektif Etika Akademik. Bhineka Tunggal Ika, Vol. 10(1), 58-66.
- McCarthy, J. (2007). What is Artificial Intelligence? In M. A. Boden (Ed.), *The Philosophy of Artificial Intelligence* (pp. 17-34). Oxford University Press.
- Misnawati. (2023). ChatGPT: Keuntungan, Risiko, Dan Penggunaan Bijak Dalam Era Kecerdasan Buatan. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, dan Budaya (Mateandrau). Vol. 2(1), 54-67.
- Munawar, Z., Soerjono, H., Putri, N.I., Hernawati.,& Dwijayanti, A. (2023). Manfaat Kecerdasan Buatan ChatGPT Untuk Membantu Penulisan Ilmiah. Jurnal Teknologi Informasi, Vol. 10(1), 54-60.
- Mutiara, Puput. (2021). Tenaga Pendidik Wajib Kuasai Teknologi dan Komunikasi, Kemenko PMK Online. diakses dari <https://www.kemenkopmk.go.id/tenaga-pendidik-wajib-kuasai-teknologi-dan-komunikasi>
- Nilsson, N. J. (2010). *The Quest for Artificial Intelligence: A History of Ideas and Achievements*. Cambridge University Press.
- Pabubung, M.R. (2023). Era Kecerdasan Buatan dan Dampak terhadap Martabat Manusia dalam Kajian Etis. Jurnal Filsafat Indonesia, Vol. 6(1), 66-74.
- Pakpahan, R. (2017). Analisis Fenomena Hoax Diberbagai Media Sosial Dan Cara Menanggulangi Hoax.Konferensi Nasional Ilmu Sosial & Teknologi.
- _____. (2021). Analisa Pengaruh Implementasi Artificial Intelligence Dalam Kehidupan Manusia. Journal of Information System, Informatics and Computing, 5(2), 506-513.
- Prasasti, G.D. (2023). Riset Ungkap ChatGPT OpenAI Punya 100 Juta Pengguna di Januari 2023. Diakses dari <https://www.liputan6.com/teknologi/read/5197530/riset-ungkap-chatgpt-openai-punya-100-juta-pengguna-di-januari-2023>.
- Putra, M.R.A. (2023). Ketergantungan Pendidikan pada Teknologi: Tantangan dan Kritik terhadap Konsep Pendidikan 5.0. Prosiding Seminar Nasional “Peran Manajemen Pendidikan Untuk Menyiapkan Sekolah Unggul Era Learning Society 5.0. Departemen Administrasi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Malang.
- Putri, Aidah Novianti Putri dan Moh. Abdul Kholid Hasan, (2023). Penerapan Kecerdasan Buatan sebagai Media Pembelajaran Bahasa Arab di Era Society 5.0. Tarling: Journal of Language Education. Vol 7 (1)

- Reta, (2023). Menilik Potensi Dan Bahaya AI Di Dunia Pendidikan. Artikel Online Unpas. Diakses dari <https://www.unpas.ac.id/menilik-potensi-dan-bahaya-ai-di-dunia-pendidikan/>
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd ed.). Pearson.
- Schrock,A. (2006). Myspace Or Ourspace: A Media System Dependency View Of Myspace. Thesis. University Of Central Florida.
- Setiawan, A. & Luthfiyani, U.K. (2023). Penggunaan ChatGPT Untuk Pendidikan di Era Education 4.0: Usulan Inovasi Meningkatkan Keterampilan Menulis. Jurnal PETISI, Vol.4(1), 49-58.
- Syahran, R. (2015). Ketergantungan Online Game Dan Penanganannya. Jurnal Psikologi Pendidikan & Konseling, Vol.1(1), 84-92.