

Peluang Dan Tantangan AI Pada Mahasiswa**Muhamad Nurul Ikhwan¹, Azky Abdilah¹**¹ Universitas Peradaban, Jawa Tengah, Indonesia

*Surel Penulis Koresponden: nuruliksankrsn@gmail.com

Abstrak

Era digital merupakan era dimana teknologi mengalami perkembangan dengan sangat pesat. Ai adalah salah satu hasil dari produk teknologi yang sudah mulai meluas keberbagai sektor. Salah-satu sektor yang dimasuki ai yaitu pada sektor pendidikan. Pada kalangan mahasiswa ai dapat membantu memudahkan dalam menyelesaikan tugas-tugas seperti artikel, menyusun makalah, dan mencari berbagai informasi. Namun dibalik kemudahannya ai justru membuat menurunnya kemampuan nalar kritis mahasiswa sebab seorang mahasiswa yang seharunya mendalami khasanah keilmuan dengan sangat serius namun sebaliknya malah membuat malas karena dengan mengetikkan kata kunci yang tepat saja ai sudah mampu menjawab berbagai macam persoalan hal ini tentunya selaras dengan esai yang dituliskan pernah dituliskan oleh Chelin Indra Sushmita sebagai jurnalis Solopos Media Group. Artikel ini bertujuan untuk mengetahui peluang dan tantangan dari hadirnya ai di sektor pendidikan terutama pada kalangan mahasiswa. Metode yang digunakan penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif dengan kajian literatur dari berbagai sumber seperti jurnal dan website. Adapun hasil dari penelitian yang didapat ai sangat membantu mahasiswa terutama pada saat menyelesaikan berbagai tugas perkuliahan namun bagaimanapun bermata dua ai juga membuat menurunnya nalar kritis dari mahasiswa itu sendiri

Kata Kunci: Peluang dan Tantangan, Ai, Mahasiswa.

Abstract

The digital era is an era where technology is developing very rapidly. Ai is one of the products of technology that has begun to spread to various sectors. One of the sectors that ai has entered is the education sector. Among students, ai can help make it easier to complete tasks such as articles, compiling papers, and searching for various information. But behind its convenience, ai actually makes the decline in students' critical reasoning abilities because a student who should explore the scientific treasures very seriously but on the contrary makes lazy because by typing the right keywords, ai is able to answer various kinds of problems, this is certainly in line with the essay written by Chelin Indra Sushmita as a Solopos Media Group journalist. This article aims to find out the opportunities and challenges of the presence of ai in the education sector, especially among students. The method used in this research is descriptive qualitative with literature review from various sources such as journals and websites. The results of the research obtained by ai are very helpful for students, especially



when completing various lecture assignments, but like a double-edged knife ai also makes the critical reasoning of the students themselves decrease.

Keywords: Opportunities and Challenges, *Ai*, Student.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang kita alami saat ini mendorong kita untuk meningkatkan keterampilan dalam penggunaannya. Sebagai bagian dari masyarakat di era digital, kita akan merasa ketinggalan jika tidak mengikuti perkembangan teknologi. Meskipun tidak semua aspek teknologi memiliki dampak positif, penggunaan yang bijaksana dapat memberikan peluang dan juga manfaat yang signifikan dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya, dalam bidang pendidikan, terdapat banyak pemanfaatan teknologi yang memberikan dampak positif dan bermanfaat bagi pendidikan di Indonesia, seperti penggunaan Internet, komputer, dan perangkat Android namun disisi lain juga dapat memberikan tantangan tersendiri (Hadi, 2017). Teknologi telah menjadi alat yang sangat bermanfaat dalam meningkatkan pengalaman belajar siswa. Namun, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi, seperti keterbatasan akses terhadap teknologi, kurangnya keterampilan dalam menggunakan teknologi, dan isu-isu terkait keamanan data (Nur et al., 2022). Selain itu, penerapan teknologi dalam pembelajaran dapat menimbulkan masalah baru, seperti berkurangnya interaksi sosial antara siswa dan guru serta hilangnya pengalaman belajar yang lebih holistik. Pendidikan berbasis teknologi digital memberikan dimensi baru, yaitu pendidikan yang lebih terbuka tanpa mengharuskan adanya ruang kelas dan semua perlengkapannya (Sofyan, 2022).

Pada era digital para dosen akan dihadapkan pada segala bentuk tantangan seperti pada tugas yang diberikan kepada mahasiswa karena jika tugas yang diberikan seperti medeskripsikan sebuah teori tentunya akan sangat mudah dikerjakan oleh mahasiswa yang dimana mahasiswa saat ini merupakan generasi yang sudah disuguhkan internet sejak kecil dan tentunya dengan kebiasaan seperti itu ia akan memperluas segala bentuk informasi apapun takterkecuali dengan materi pelajaran. Apalagi dengan adanya *Ai* yang membuat segala bentuk tugas apapun mampu dilibas olehnya.

Oleh karena itu, penting bagi pendidik dan siswa untuk memahami serta menavigasi dunia pembelajaran berbasis teknologi dengan bijak. Hal ini bertujuan agar mereka dapat memanfaatkan peluang yang ada sekaligus mengatasi tantangan yang muncul. Teknologi memiliki potensi besar untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa, tetapi ada beberapa tantangan yang perlu dihadapi, seperti kurangnya akses ke teknologi, keterampilan teknologi



yang terbatas, dan masalah keamanan data. Kecerdasan buatan (AI) Merujuk pada kemampuan komputer atau sistem komputer untuk meniru dan melaksanakan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia (Pongtambing et al., 2023). Tujuan utama dari pengembangan AI adalah untuk memungkinkan komputer melakukan tugas-tugas yang melibatkan pemikiran, analisis, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah yang biasanya dilakukan oleh manusia (Pongtambing et al., 2023). Keberadaan AI telah berdampak pada berbagai lapangan kerja, menggantikan beberapa pekerjaan manusia dalam berbagai aktivitas. Namun, kemajuan teknologi ini juga menimbulkan kekhawatiran terkait privasi dan keamanan data, karena AI dapat mengumpulkan, menganalisis, dan menafsirkan data pribadi dalam skala yang belum pernah terjadi sebelumnya. Oleh karena itu, perlindungan data dan kebijakan privasi menjadi sangat penting untuk mencegah privasi dan pelanggaran privasi yang tidak diinginkan. Selama beberapa dekade terakhir, kecerdasan buatan telah menjadi salah satu inovasi teknologi paling mendalam dan berpengaruh dalam kehidupan manusia. AI bukan sekadar impian para ilmuwan dan peneliti; ia telah menjadi kenyataan yang mempengaruhi hampir setiap aspek kehidupan kita, termasuk cara kita bekerja, berinteraksi, berpikir, dan berinovasi. Kecerdasan buatan (AI) kini menjadi salah satu inovasi teknologi paling canggih yang berdampak signifikan dalam berbagai bidang. Saat ini, kemunculan teknologi AI telah secara dramatis mengubah banyak aspek kehidupan manusia, termasuk proses pembelajaran dan pengajaran di perguruan tinggi (Semarang et al., nd). Kemampuan AI untuk memproses data, belajar dari pengalaman, dan mengambil keputusan secara otomatis telah membuka peluang aplikasi yang luas di berbagai sektor—mulai dari kesehatan hingga industri manufaktur, serta otomatisasi layanan pelanggan dan transportasi otonom. Elon Musk pernah menyatakan bahwa “AI lebih berbahaya daripada nuklir” karena kemampuannya untuk berkembang dengan cepat dan tidak terkendali. Hal ini dapat menyebabkan AI melampaui kecerdasan manusia dan menciptakan situasi tak terduga (Pongtambing et al., 2023). Menurut survei Pew Research, 65% responden merasa khawatir bahwa AI akan menggantikan posisi pekerjaan manusia. Meskipun demikian, AI menawarkan banyak peluang untuk meningkatkan efisiensi dan inovasi di berbagai sektor, termasuk pendidikan, penting untuk mengelola risiko-risiko yang terkait dengan penggunaannya. Pendidik dan siswa perlu dilengkapi dengan pengetahuan dan keterampilan untuk menghadapi tantangan ini agar dapat memanfaatkan potensi penuh dari teknologi tanpa mengorbankan nilai-nilai etika dan integritas dalam proses belajar mengajar.

Dalam dunia pendidikan, pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) telah menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari upaya untuk meningkatkan sistem pembelajaran (Putri, Sotyawardani, dan Rafael, 2023). Di Indonesia,



sektor pendidikan mulai menjajaki penggunaan AI untuk meningkatkan kualitas dan keterjangkauan pendidikan. Teknologi ini diimplementasikan dalam berbagai inisiatif, termasuk pembelajaran berani dan pengembangan platform cerdas yang mendukung proses pengajaran dan pembelajaran. Meskipun perkembangan teknologi AI menawarkan banyak peluang, tantangan etis juga muncul seiring dengan masuknya teknologi ini ke berbagai aspek kehidupan masyarakat. Penting untuk memastikan bahwa penggunaan AI di Indonesia sejalan dengan prinsip-prinsip etika dan nilai-nilai yang mencerminkan konteks budaya serta sosial masyarakat. Oleh karena itu, kolaborasi antara pemerintah, industri, dan masyarakat menjadi sangat penting untuk mengatasi potensi risiko dan memaksimalkan manfaat dari teknologi ini. Di era modern ini, perguruan tinggi semakin mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan (AI) untuk meningkatkan pengalaman pendidikan. Salah satu fokus utama adalah pada AI Chat GPT (Generative Pre-trained Transformer), sebuah sistem otomatis respons teks yang memiliki kecerdasan buatan tinggi. Artikel ini akan menyelidiki manfaat serta tantangan yang terkait dengan penggunaan AI Chat GPT dalam konteks perguruan tinggi. Dengan kemampuannya memberikan respon teks yang kontekstual dan adaptif, AI Chat GPT membuka peluang baru dalam pendidikan tinggi. Dosen dapat memanfaatkannya untuk meningkatkan interaksi dengan siswa, memberikan umpan balik yang cepat, serta mempersonalisasi proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan individu. Proses pembelajaran pun tidak lagi bersifat satu arah, melainkan menjadi dialog interaktif yang melibatkan teknologi canggih. Namun, bersamaan dengan manfaat tersebut, penggunaan AI Chat GPT di perguruan tinggi juga menimbulkan sejumlah tantangan yang perlu diperhatikan. Aspek-aspek seperti etika, keamanan data, dan perubahan paradigma dalam proses memerlukan pemikiran yang matang agar implementasinya berdampak positif dan berkelanjutan. Artikel ini akan menggali lebih dalam tentang bagaimana penggunaan AI Chat GPT dapat memberikan kontribusi positif terhadap proses pembelajaran di perguruan tinggi sambil tetap mempertimbangkan tantangan-tantangan yang mungkin timbul. Dengan demikian, kita dapat memanfaatkan potensi revolusi pendidikan yang dibawa oleh teknologi AI sambil mengatasi berbagai hambatan yang ada.

Namun seperti yang sudah diterangkan diawal bahwa era digital merupakan zaman yang mempermudah manusia diberbagai sektor apapun terkhusus dipendidikan yang mempermudah mahasiswa dalam menegrikakan segala bentuk macam tugas namun disisi lain juga menurunkan kemampuan berfikir kritis dari mahasiswa tersebut. Artikel ini bertujuan untuk mengetahui peluang dan juga tantangan *Ai* terutama pada mahasiswa. Adapun hasil yang didapat pada penelitian *Ai* bagaikan pisau bermata dua disamping ia



mempermudah pekerjaan disisi lain juga menurunkan kemampuan kognitif mahasiswa serta akses informasi yang begitu banyaknya tersebar diinternet, hal ini tentunya juga akan memberikan kemudahan pada mahasiswanya jika suatu saat ada tugas yang diberikan mahasiswa juga tinggal mencarinya diinternet, apalagi dengan hadinya kecerdasan buatan seperti *AI*, yang mana alat ini bisa digunakan untuk berbagai macam kebutuhan ataupun tugas-tugas seperti mencari informasi dan membuat makalah.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode kajian literatur. Pendekatan ini dipilih untuk memahami secara mendalam fenomena Peluang Dan Tantangan *AI* Pada Mahasiswa melalui analisis data kualitatif yang bersumber dari literatur. Metode kajian literatur dilakukan dengan mengumpulkan, membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian yang relevan, sebagaimana diungkapkan oleh Moleong (dalam Aliwijaya & Suyono, 2023). Sumber data penelitian ini berasal dari jurnal ilmiah, artikel di website kredibel, dan sumber-sumber tertulis lainnya yang relevan dengan topik penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis data yang diperoleh dari literatur, mengevaluasi dan menginterpretasi hasil penelitian yang telah dilakukan oleh para ahli, serta mengintegrasikan informasi tersebut untuk menyimpulkan temuan-temuan yang signifikan. Karena penelitian ini bersifat kualitatif dan berbasis literatur, maka untuk meningkatkan kredibilitas dan validitas temuan, penelitian ini menerapkan prinsip triangulasi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dijabarkan Peluang dan Tantangan *AI* terhadap Mahasiswa Kecerdasan buatan (AI) telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, termasuk dalam dunia pendidikan. Dengan kemajuan teknologi yang pesat, AI menawarkan berbagai solusi inovatif yang dapat meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa.

Peluang dan tantangan yang dihadapi pelajar dalam konteks kecerdasan buatan (AI) menjadi topik yang semakin relevan di era digital ini. Kecerdasan buatan telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, termasuk dalam dunia pendidikan. Dengan kemajuan teknologi yang pesat, AI menawarkan berbagai solusi inovatif yang dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa secara signifikan. Melalui penerapan teknologi ini, siswa dapat menikmati pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, yang pada gilirannya dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam proses belajar. Salah satu peluang utama dari AI dalam pendidikan adalah kemampuan



untuk memberikan pengalaman belajar yang dipersonalisasi. AI dapat menganalisis data tentang cara belajar siswa dan menyesuaikan materi terbuka sesuai dengan kebutuhan individu mereka. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar dengan kecepatan dan cara yang paling sesuai bagi mereka, sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran. Selain itu, AI juga dapat meningkatkan aksesibilitas pendidikan dengan menyediakan sumber daya dan materi terbuka secara berani, memungkinkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja. Namun, meskipun perkembangan teknologi AI menjanjikan banyak peluang, terdapat juga tantangan yang muncul, terutama terkait dengan perilaku siswa. Salah satu tantangan utama adalah potensi kemalasan di kalangan siswa. Dengan adanya alat bantu seperti AI, siswa mungkin merasa terlalu bergantung pada teknologi untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik mereka, sehingga mengurangi motivasi untuk belajar secara mandiri. Hal ini dapat mengakibatkan hilangnya keterampilan penting seperti berpikir kritis dan analitis. Selain itu, tantangan lain yang perlu diperhatikan adalah masalah etika dan privasi data. Penggunaan AI dalam pendidikan sering kali melibatkan pengumpulan dan analisis data pribadi siswa. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi ini dilakukan dengan cara yang etis dan bertanggung jawab, serta melindungi privasi data pelajar dari potensi cakupan. Di sisi lain, ada juga kekhawatiran mengenai ketidaksetaraan akses terhadap teknologi. Tidak semua siswa memiliki akses yang sama terhadap perangkat dan koneksi internet yang diperlukan untuk memanfaatkan AI secara efektif. Hal ini dapat menciptakan keanehan dalam pengalaman belajar di antara siswa dari latar belakang ekonomi yang berbeda. Oleh karena itu, penting bagi institusi pendidikan untuk menemukan keseimbangan antara memanfaatkan teknologi AI dan mendorong siswa agar tetap aktif serta bertanggung jawab dalam belajar. Pendekatan pedagogis yang fokus pada etika dan keterampilan pengembangan sangat penting untuk memastikan bahwa penggunaan AI dalam pendidikan tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga mendukung perkembangan karakter dan kompetensi siswa secara keseluruhan. Secara keseluruhan, meskipun kecerdasan buatan menawarkan banyak peluang untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa, tantangan-tantangan yang muncul harus diatasi dengan bijak agar manfaatnya dapat dimaksimalkan tanpa mengorbankan nilai-nilai pendidikan yang esensial. Dengan pendekatan yang tepat, kita dapat memanfaatkan potensi revolusi pendidikan yang dibawa oleh teknologi AI sambil tetap menjaga integritas dan kualitas pendidikan itu sendiri.

Meskipun demikian, ada juga tantangan yang muncul, terutama terkait dengan perilaku mahasiswa. Artikel ini membahas secara mendalam bagaimana AI dapat berkontribusi pada kemalasan di kalangan mahasiswa, berdasarkan kajian literatur. Peluang AI dalam Pendidikan AI memiliki potensi besar untuk



meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa melalui berbagai cara yang signifikan:

- **Personalisasi Pembelajaran**: Salah satu keuntungan utama dari *AI* adalah kemampuan untuk menganalisis gaya belajar individu. Dengan memanfaatkan algoritma pembelajaran mesin, *AI* dapat menyesuaikan materi terbuka sesuai dengan kebutuhan dan preferensi masing-masing mahasiswa. Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi, tetapi juga membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan relevan.
- **Akses ke Sumber Daya** : Dalam era digital saat ini, mahasiswa memiliki akses yang lebih luas terhadap berbagai sumber belajar berkat platform berbasis *AI*. Mereka dapat menemukan artikel, video, dan modul pembelajaran yang sesuai dengan topik yang mereka pelajari. Aksesibilitas ini memfasilitasi pembelajaran mandiri dan memungkinkan mahasiswa untuk mengeksplorasi materi lebih dalam tanpa batasan waktu dan tempat.
- **Otomatisasi Tugas** : *AI* juga berperan dalam mengotomatisasi tugas-tugas administratif yang biasanya memakan waktu. Dengan adanya sistem manajemen pembelajaran yang didukung *AI*, dosen dapat lebih fokus pada interaksi dengan mahasiswa dan pengembangan kurikulum. Ini tidak hanya meningkatkan efisiensi pengajaran tetapi juga memungkinkan dosen untuk memberikan perhatian lebih kepada mahasiswa yang membutuhkan bantuan.
- **Umpang Balik Instan** : Teknologi *AI* memungkinkan mahasiswa menerima umpan balik instan atas pekerjaan mereka. Dengan sistem penilaian otomatis, mahasiswa dapat mengetahui kesalahan mereka dengan cepat dan melakukan perbaikan sebelum menyelesaikan tugas akhir. Umpang balik yang cepat ini sangat penting dalam proses pembelajaran karena membantu mahasiswa memahami konsep dengan lebih baik.

Ketergantungan pada teknologi merupakan salah satu dampak negatif yang muncul dari penggunaan kecerdasan buatan (*AI*) dalam pendidikan. Dalam konteks ini, ketika siswa terbiasa menggunakan alat bantu seperti chatbot atau aplikasi jawaban otomatis untuk menyelesaikan tugas, mereka berisiko kehilangan motivasi untuk belajar secara mandiri. Ketergantungan ini dapat menghambat perkembangan kemampuan berpikir kritis dan analitis mereka, serta mengurangi inisiatif untuk mencari solusi secara mandiri. Siswa yang mengandalkan teknologi untuk menyelesaikan pekerjaan akademis mungkin tidak lagi merasa perlu untuk melakukan penelitian mendalam atau berpikir kritis tentang materi yang mereka pelajari. Hal ini dapat menyebabkan mereka menjadi pasif dalam proses belajar, dimana mereka hanya menerima informasi tanpa benar-benar memahami atau menganalisisnya. Ketika siswa tidak terlibat secara aktif dalam pembelajaran, mereka kehilangan kesempatan untuk



mengembangkan keterampilan penting yang diperlukan dalam dunia nyata, seperti kemampuan memecahkan masalah dan berpikir kreatif. Lebih jauh lagi, ketergantungan pada teknologi dapat menciptakan pola pikir yang mengandalkan solusi instan.

Siswa mungkin terbiasa mencari jawaban cepat tanpa memikirkan proses berpikir yang mendasarinya. Ini mengurangi kemampuan mereka untuk menghadapi tantangan yang lebih kompleks di masa depan, di mana solusi tidak selalu tersedia dengan mudah. Dalam jangka panjang, hal ini dapat mempengaruhi kesiapan mereka untuk memasuki dunia kerja, di mana keterampilan analitis dan kemampuan untuk berpikir kritis sangat dihargai. Selain itu, ada juga risiko bahwa ketergantungan pada teknologi dapat mengurangi interaksi sosial antara siswa dan pengajar. Ketika siswa lebih memilih untuk mencari jawaban melalui AI daripada berdiskusi dengan dosen atau teman sekelas, mereka kehilangan kesempatan untuk terlibat dalam dialog yang konstruktif. Interaksi ini penting tidak hanya untuk memahami materi pelajaran dengan lebih baik tetapi juga untuk membangun keterampilan komunikasi dan kolaborasi yang esensial dalam lingkungan profesional. Meskipun teknologi seperti AI menawarkan banyak manfaat dalam pendidikan, penting bagi pendidik dan institusi untuk mewujudkan potensi risiko ketergantungan ini. Oleh karena itu, pendekatan yang seimbang diperlukan. Pendidik harus mendorong siswa untuk menggunakan teknologi sebagai alat bantu, bukan sebagai pengganti proses belajar yang aktif. Dengan memberikan bimbingan yang tepat dan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung eksplorasi dan diskusi, kami dapat membantu siswa memanfaatkan teknologi tanpa kehilangan keterampilan penting yang diperlukan untuk sukses di masa depan. Meskipun demikian, meskipun AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas dalam pendidikan, ketahanan terhadap teknologi harus dikelola dengan bijak. Melalui pendekatan pedagogi yang fokus pada pengembangan keterampilan kritis dan analitis, kami dapat memastikan bahwa siswa tetap terlibat aktif dalam proses belajar sambil memanfaatkan manfaat dari kemajuan teknologi. Tantangan AI: Kemalasan Mahasiswa di sisi lain, kemudahan yang ditawarkan oleh AI juga membawa tantangan serius yang perlu diperhatikan:

- **Ketergantungan pada Teknologi** : Salah satu dampak negatif dari penggunaan AI dalam pendidikan adalah potensi ketergantungan mahasiswa pada teknologi. Ketika mahasiswa terbiasa menggunakan alat bantu seperti chatbot atau aplikasi jawaban otomatis untuk menyelesaikan tugas, mereka mungkin kehilangan motivasi untuk belajar secara mandiri. Ketergantungan ini dapat menghambat perkembangan kemampuan berpikir kritis dan analitis mereka.



- **Pengurangan Keterampilan Kritis** : Dengan adanya alat bantu seperti AI dalam menyelesaikan tugas, mahasiswa mungkin tidak lagi merasa perlu untuk mengembangkan keterampilan analitis dan kritis yang penting. Proses berpikir mendalam dan analisis yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah kompleks bisa terjadi jika pelajar hanya mengandalkan solusi instan dari teknologi.
- **Dampak pada Etika dan Integritas Akademik** : Penggunaan *AI* dalam menyusun tugas atau menjawab ujian dapat menimbulkan masalah plagiarisme dan pelanggaran integritas akademik. Mahasiswa mungkin berpura-pura menggunakan alat bantu *AI* untuk mendapatkan jawaban tanpa memahami materi secara mendalam. Hal ini tidak hanya merugikan mereka dalam jangka panjang tetapi juga menciptakan budaya akademik yang tidak sehat.
- **Resistensi terhadap Pembelajaran Tradisional** : Dengan meningkatnya penggunaan teknologi berbasis *AI*, beberapa mahasiswa mungkin mulai meragukan efektivitas metode pembelajaran tradisional. Hal ini dapat menyebabkan resistensi terhadap pendekatan pengajaran yang lebih konvensional, sehingga menciptakan kesenjangan antara metode modern dan tradisional dalam pendidikan. Selain itu, serangan adversarial menjadi tantangan serius bagi sistem *AI*. Serangan ini dapat memanipulasi atau mengelabui sistem *AI*, sehingga membuatnya rentan terhadap ancaman keamanan. Dalam situasi ini, penting untuk mengembangkan strategi yang dapat mendeteksi dan mengatasi serangan semacam itu untuk menjaga integritas dan kerahasiaan sistem.

Kompleksitas dalam mengintegrasikan teknologi *AI* dengan infrastruktur keamanan yang sudah ada juga menjadi tantangan yang signifikan. Banyak organisasi yang memiliki sistem keamanan yang telah ada sebelumnya, dan menggabungkan teknologi baru dengan sistem yang sudah ada dapat menimbulkan kesulitan teknis dan operasional. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang hati-hati dan terencana untuk memastikan bahwa integrasi tersebut berjalan dengan lancar. Untuk mengatasi tantangan ini, penting untuk menerapkan teknologi enkripsi dan anonimisasi guna melindungi data siswa dari akses yang tidak sah. Langkah-langkah ini dapat dilakukan dengan mengenkripsi data saat dalam perjalanan atau saat disimpan dalam basis data. Selain itu, penghapusan identitas pribadi dari data juga sangat penting agar informasi tersebut tidak dapat diidentifikasi secara langsung. Dengan cara ini, kebocoran data dapat diminimalkan, sekaligus menjaga privasi individu. Secara keseluruhan, meskipun penggunaan *AI* dalam keamanan jaringan menawarkan banyak peluang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas, tantangan-tantangan tersebut harus diatasi dengan strategi yang tepat. Melalui penerapan



langkah-langkah perlindungan data yang kuat dan sistem pengembangan yang mampu menghadapi serangan musuh, kita dapat memaksimalkan manfaat dari teknologi informasi AI sambil menjaga keamanan dan privasi sensitif.

D. KESIMPULAN

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) seperti ChatGPT dalam pendidikan menawarkan potensi peningkatan personalisasi pembelajaran, interaktivitas, dan akses sumber daya bagi mahasiswa. AI mampu memberikan umpan balik instan dan menyesuaikan proses pembelajaran dengan gaya belajar individu melalui analisis data. Meskipun demikian, penerapan AI dalam pendidikan memerlukan pengelolaan yang cermat untuk memaksimalkan manfaatnya dan meminimalisir potensi dampak negatif terhadap nilai-nilai pendidikan yang esensial.

E. REFERENSI

Aliwijaya, A., & Suyono, H. C. (2023). peluang implementasi artificial intelligence di perpustakaan: Kajian Literatur. *Info Bibliotheca: Jurnal Perpustakaan Dan Ilmu Informasi*, 4(2), 1-17.

Fatmawati, F., Sari, M. N., Setianti, Y., Saleh, K., & Pitra, D. H. (2024). Peran Artificial intelligence (AI) dalam Personalisasi Proses Pembelajaran Mahasiswa di Pendidikan Tinggi. *Journal on Education*, 6(4), 20148-20157.

Ghufron, G. (2018, September). Revolusi Industri 4.0: Tantangan, Peluang, dan solusi bagi dunia pendidikan. In Seminar Nasional Dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat 2018 (Vol. 1, No. 1).

Goel, S., & Vohra, V. (2020). Berinvestasi dalam infrastruktur teknologi dan pelatihan guru untuk integrasi kecerdasan buatan yang efektif dalam pendidikan tinggi. *Jurnal Internasional Teknologi Pendidikan dalam Pendidikan Tinggi*, 17(3), 78-92.

Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Pembelajaran mendalam*. MIT Press.

Hadi, S. (2017, May). Efektivitas penggunaan video sebagai media pembelajaran untuk siswa sekolah dasar. In *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran Dan Pendidikan Dasar 2017* (pp. 96-102).



Ismawati, N. A., & Ramadhanti, S. (2022). Penerapan Artificial Intelligence Dalam Mendukung Pembelajaran Di Era Digital. *Prosiding Amal Insani Foundation*, 1, 158-166.

Mangasak, A., & Angelin, R. (2023). TANTANGAN DAN PELUANG ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) UNTUK MASA DEPAN. *Prosiding Universitas Kristen Indonesia Toraja*, 3(3), 26-34.

Marlin, K., Tantrisna, E., Mardikawati, B., Anggraini, R., & Susilawati, E. (2023). Manfaat dan Tantangan Penggunaan Artificial Intelligences (AI) Chat GPT Terhadap Proses Pendidikan Etika dan Kompetensi Mahasiswa Di Perguruan Tinggi. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 5192-5201.

Sushmita, C. I. (2023). Generasi Pemalas Produk AI. Diakses 15 November dari <https://kolom.espos.id/generasi-pemalas-produk-ai-1689>

Prastika, N. D., Anjarwati, D., Awaliah, M. A. S., Hartandi, D., Rahmadani, A., & Erika, F. (2024). Kajian Literatur Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21 Siswa dalam Pembelajaran Kimia. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 6(1), 47-60.

