

# CHATGPT SEBAGAI ALAT PENDUKUNG PEMBELAJARAN: TANTANGAN DAN PELUANG PEMBELAJARAN ABAD 21

Selly Anastassia Amellia Kharis<sup>1</sup>, Arman Haqqi Anna Zili<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Matematika, Universitas Terbuka, Indonesia

[selly@ecampus.ut.ac.id](mailto:selly@ecampus.ut.ac.id)<sup>1</sup>, [armanhaz@sci.ui.ac.id](mailto:armanhaz@sci.ui.ac.id)<sup>2</sup>

## INFO ARTIKEL

### Riwayat Artikel:

Diterima: 12-02-2024

Disetujui: 02-04-2024

### Kata Kunci:

ChatGPT; Pembelajaran abad 21; Artificial Intelligence; Siswa; Guru

## ABSTRAK

**Abstrak:** *Chat Generative Pre-trained Transformer* (ChatGPT) adalah model bahasa generatif yang dikembangkan oleh perusahaan riset kecerdasan buatan OpenAI pada tahun 2015. Penggunaan ChatGPT dalam dunia pendidikan telah menimbulkan tantangan dan peluang khususnya pada pembelajaran abad 21 yang perlu dipertimbangkan secara seksama. Penggunaan ChatGPT seharusnya dipandang sebagai alat pendukung pembelajaran. ChatGPT tidak dapat menggantikan peran guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan dan peluang penggunaan ChatGPT sebagai alat pendukung pembelajaran. Penelitian ini menggunakan studi literatur dengan pendekatan kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan ChatGPT dalam pendidikan dapat memberikan peluang untuk pengalaman pembelajaran yang interaktif, fleksibel, dan memperkenalkan siswa pada teknologi khususnya kecerdasan buatan. Hal ini sejalan dengan kompetensi pembelajaran abad 21. Namun penggunaan ChatGPT juga menimbulkan sejumlah tantangan seperti masalah integritas akademis, interaksi sosial, dan ketergantungan pada teknologi yang dapat mengurangi keterampilan berpikir kritis siswa. Untuk memanfaatkan ChatGPT secara efektif dalam pembelajaran diperlukan pendekatan holistik dan terpadu. Pengembangan kebijakan yang jelas mengenai batasan penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran, penyesuaian model pembelajaran, dan peningkatan literasi digital siswa dapat diterapkan untuk menghadapi tantangan penggunaan ChatGPT. Dengan pemahaman yang mendalam tentang tantangan dan peluang penggunaan ChatGPT, pemangku kebijakan pendidikan, guru dan siswa dapat mempersiapkan diri dengan lebih baik untuk mengintegrasikan ChatGPT secara efektif dalam lingkungan pembelajaran.

**Abstract:** *The Chat Generative Pre-Trained Transformer (ChatGPT) is a generative language model developed by OpenAI in 2015. Its use in education presents challenges and opportunities, particularly in 21<sup>st</sup>-century learning, which require careful consideration. ChatGPT should be seen as a supportive learning tool and not a replacement for teachers. The research aims to identify the opportunities and challenges of ChatGPT as a learning aid, using a qualitative literature study approach. Based on research results, Its use in education offers opportunities for interactive, flexible learning experiences and introduces students to technology, especially artificial intelligence, aligning with 21<sup>st</sup>-century learning competencies. However, it also presents challenges such as academic integrity issues, social interaction concerns, and technology dependence potentially reducing students' critical thinking skill. Effectively utilizing ChatGPT in 21<sup>st</sup>-century learning requires a holistic and integrated approach. Clear policy development regarding ChatGPT usage limits, adjustments to learning models, and enhancing students' digital literacy can address these challenges. With a deep understanding of ChatGPT's challenges and opportunities, education policymakers, teachers, and students can better prepare to integrate it effectively into the learning environment.*

## A. LATAR BELAKANG

Perkembangan *artificial intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan dalam beberapa dekade terakhir telah mendorong perkembangan teknologi dan informasi secara signifikan. Pertumbuhan pesat dalam komputasi, peningkatan kecepatan

pemrosesan data, dan perkembangan algoritma telah menjadi pendorong di balik kemajuan AI. Perkembangan teknologi dan informasi semakin meluas bahkan diterapkan hampir pada semua aspek. AI telah diterapkan pada bidang kesehatan (Kharis et al., 2019; Kharis, Tarigan, et al., 2023; Kharis, Zili,

& Putri, 2023; Rustam & Kharis, 2018, 2020), ekonomi (Zili et al., 2022), pariwisata (Hanoraga et al., 2022).

Pendidikan menjadi salah satu bidang yang mengalami transformasi yang signifikan sejalan dengan perkembangan teknologi dan informasi. Perkembangan teknologi dan informasi telah membuka pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif, dinamis, dan personal dalam dunia pendidikan. Berbagai inovasi teknologi telah diterapkan di dunia pendidikan, mulai dari prediksi kesuksesan siswa dalam belajar (Kharis, Hertono, Irawan, et al., 2023; Kharis, Hertono, Wahyuningrum, et al., 2023; Kharis, Zili, Zubir, et al., 2023), *learning analytics* dan *educational data mining* (Kharis & Zili, 2022), hingga pada *digital marketing* untuk pendidikan (Kharis et al., 2024). Salah satu inovasi baru dalam dunia Pendidikan adalah penggunaan *chatbot artificial intelligent* (AI) sebagai alat pendukung pembelajaran. Chatbot AI yang banyak digunakan adalah *Chat Generative Pre-trained Transformer* (ChatGPT).

ChatGPT adalah sebuah sistem pemrosesan bahasa alami atau *natural language processing* (NLP) yang dapat menghasilkan percakapan serupa dengan interaksi antarmanusia (Deng & Lin, 2022). ChatGPT dikembangkan oleh OpenAI, sebuah laboratorium penelitian pada tahun 2015 (Alawida et al., 2023). ChatGPT menggunakan kombinasi teknik generatif dan diskriminatif untuk menghasilkan respon dengan belajar dari jumlah data yang sangat besar termasuk dari seluruh internet. Pembelajaran yang dilakukan ChatGPT menunjukkan tingkat pengetahuan umum dan kemampuan penalaran yang sebelumnya tidak terlihat dalam model bahasa lainnya (Floridi & Chiriatti, 2020; Sobieszek & Price, 2022).

Kemampuan ChatGPT yang dapat berinteraksi seperti manusia memberikan peluang pada dunia pendidikan untuk menerapkan ChatGPT sebagai alat pendukung pembelajaran. Hal ini akan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, memungkinkan siswa untuk belajar di luar jam sekolah dengan lebih fleksibel, dan mengenalkan siswa terhadap *artificial intelligence*. Hal ini sejalan dengan pembelajaran abad 21. Pendidikan di abad 21 diharapkan dapat menghasilkan siswa yang mempunyai kemampuan komprehensif, mulai dari komunikasi, kolaborasi, kreatif, inovatif, ahli dalam menggunakan teknologi, dan kemampuan dalam

memecahkan masalah (Sobieszek & Price, 2022). Berbagai keterampilan yang diperlukan oleh peserta didik di era globalisasi saat ini seringkali disebut sebagai kemampuan abad ke-21 (*21<sup>st</sup> Century Skills*) dan pendekatan pembelajaran yang digunakannya disebut sebagai pembelajaran abad ke-21 (*21<sup>st</sup> Century Learning*) (Andrian & Rusman, 2019).

Pembelajaran abad 21 bertujuan untuk mempersiapkan siswa dengan keterampilan yang relevan untuk berhasil dalam era modern yang ditandai oleh kemajuan teknologi, globalisasi, dan perubahan yang cepat. Kehadiran ChatGPT mendukung siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran abad 21. Siswa menjadi terbiasa untuk belajar dengan menggunakan *artificial intelligence*. Hal ini tentu akan meningkatkan literasi digital siswa. Keunggulan lain dari ChatGPT adalah respon yang cepat, menyaring permintaan negatif, menggunakan tata bahasa yang serupa dengan interaksi manusia, dan sensitif terhadap kueri (Suharmawan, 2023). Siswa yang menggunakan ChatGPT akan mengalami perubahan cara belajar. Siswa yang semula hanya mempunyai interaksi antar manusia berubah menjadi interaksi antar manusia dan antara manusia dengan *artificial intelligence*.

Penggunaan ChatGPT yang mempermudah siswa dalam pembelajaran menuai pro dan kontra. Meskipun, ChatGPT memiliki kelebihan namun keterbatasan dan kekurangan yang ada pada ChatGPT telah melahirkan kecemasan dan rasa tidak percaya pada penggunaan ChatGPT. Beberapa institusi pendidikan bahkan melarang penggunaan ChatGPT dalam pembelajarannya. Los Angeles Unified School District pada tanggal 12 Desember 2022 menghentikan akses ke situs web Open AI ChatGPT di jaringan dan perangkat sekolah mereka. Langkah serupa diambil oleh New York City Department of Education pada akhir Desember 2022. Alasan dibalik larangan ini adalah penggunaan ChatGPT dianggap tidak mendukung pengembangan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis siswa sebagai persiapan untuk kesuksesan akademis dan kehidupan jangka panjang (Suharmawan, 2023).

Pelarangan penggunaan ChatGPT yang semakin marak di lingkungan siswa menjadi tantangan yang semakin sulit untuk diatasi. Seperti halnya kehadiran *artificial intelligence* lainnya, ChatGPT telah menjadi bagian yang tidak terhindarkan dari dunia pendidikan. Menghadapi perubahan yang cepat

dalam dunia saat ini, pendidik harus dapat merespon dengan cepat dan mempersiapkan diri untuk mengintegrasikan teknologi tersebut ke dalam proses pembelajaran. Pembelajaran abad 21 telah terjadi dan pembelajaran dengan memanfaatkan ChatGPT sebagai alat pendukung pembelajaran merupakan salah satu alternatif yang dapat menjadi solusi dengan maraknya ChatGPT di lingkungan siswa.

Penting untuk memahami bahwa ChatGPT seharusnya dianggap sebagai alat pendukung pembelajaran, bukan sumber utama pembelajaran. Meskipun ChatGPT dapat memberikan kontribusi yang berharga dalam memfasilitasi proses pembelajaran, peran utama guru dalam memberikan panduan, pemahaman yang mendalam, dan interaksi manusia yang kaya tetaplah tidak tergantikan. Oleh karena itu, penting untuk menempatkan ChatGPT sebagai alat pendukung yang dapat mempermudah, mempercepat, dan memberikan fleksibilitas dalam pembelajaran. Salah satu cara pengintegrasian ChatGPT dalam pembelajaran adalah melalui model pembelajaran *Blended Learning*. Siswa dapat memanfaatkan ChatGPT sebagai guru virtual, melakukan percakapan terkait dengan materi pelajaran, dan mendapatkan bantuan dalam pemahaman konsep di luar jam pelajaran.

Penggunaan ChatGPT sebagai alat pendukung pembelajaran tentunya melahirkan peluang dan tantangan baik bagi siswa maupun guru. Dalam konteks ini, pemahaman akan tantangan dan peluang yang terkait dengan penggunaan ChatGPT dapat memberikan wawasan yang berharga dan arahan praktis bagi pemangku kepentingan pendidikan dalam mengintegrasikan ChatGPT dalam lingkungan pembelajaran. Dengan mengidentifikasi hal tersebut, siswa dan guru menjadi lebih siap dalam menghadapi permasalahan yang mungkin akan muncul dan memberikan pemahaman yang lebih mendalam dengan penggunaan ChatGPT. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan dan peluang penggunaan ChatGPT sebagai alat pendukung pembelajaran.

## B. METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif pada penelitian ini. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami fenomena yang tidak memerlukan pengukuran kuantitatif atau karena fenomena tersebut tidak dapat dikur dengan akurat (Yusanto,

2019). Pendekatan kualitatif digunakan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang suatu fenomena, fakta, atau realitas. Penelitian ini dilakukan melalui tinjauan pustaka yang berfokus secara mendalam pada literatur yang relevan mengenai peluang dan tantangan penggunaan ChatGPT sebagai alat pendukung pembelajaran pada pembelajaran abad 21.

Penelitian ini terdiri dari beberapa langkah. Langkah pertama adalah identifikasi literatur yang akan digunakan, Literatur yang digunakan terdiri dari artikel ilmiah dari berbagai jurnal baik nasional maupun internasional, buku, dan sumber lain yang relevan dengan penelitian. Literatur dikumpulkan dan selanjutnya diseleksi. Hanya literatur yang paling relevan dipilih untuk analisis lebih lanjut. Kriteria pemilihan meliputi metodologi penelitian, temuan utama, dan interpretasi dalam literatur yang dipilih. Langkah ketiga adalah analisis dan sintesis literatur. Langkah ini menganalisis temuan dari literatur yang dipilih untuk mengidentifikasi pola dan wawasan kunci terkait tantangan dan peluang ChatGPT sebagai alat pendukung pembelajaran pada pembelajaran abad 21. Informasi dari berbagai sumber disintesis untuk membentuk pemahaman holistik tentang topik penelitian. Langkah terakhir adalah penulisan artikel yang merinci temuan dan sintesis literatur secara sistematis. Penelitian juga memberikan ringkasan yang jelas bagaimana literatur yang ada memberikan wawasan tentang peluang dan tantangan ChatGPT sebagai alat pendukung pembelajaran pada pembelajaran abad 21.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

ChatGPT telah membawa pengaruh ke dalam dunia pendidikan. Potensi besar yang dimiliki oleh ChatGPT membuka jalan bagi pengembangan pendidikan dengan pendekatan baru (Lund & Wang, 2023). Dunia pendidikan yang dahulu hanya menjadikan guru dan siswa lainnya untuk tempat berinteraksi dalam berdiskusi terkait dengan pelajaran bertambah dengan kehadiran ChatGPT. ChatGPT merupakan alat bantu dalam pendidikan. Analogi penggunaan ChatGPT dengan penggunaan kalkulator dalam perhitungan matematika sangatlah relevan. Seperti halnya penggunaan kalkulator yang membantu siswa dalam memahami konsep matematika yang lebih dalam, penggunaan ChatGPT juga seharusnya dipandang sebagai pendukung

dalam pembelajaran. Penggunaan ChatGPT tidak hanya memberikan bantuan dalam hal pembelajaran, tetapi juga membuka pintu bagi pengembangan keterampilan yang relevan untuk abad ke-21. Siswa di Era Pendidikan 4.0 diharapkan memiliki enam kompetensi, yaitu berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, kreativitas, pendidikan karakter dan kewarganegaraan (Setiawan & Luthfiyani, 2023). Siswa dengan memanfaatkan ChatGPT dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam kompetensi-kompetensi ini karena interaksi dengan teknologi seperti ChatGPT memungkinkan siswa untuk berlatih dan mengembangkan keterampilan secara aktif.

ChatGPT memberikan pengalaman komunikasi yang menyerupai interaksi manusia. Hal ini menarik minat siswa dan membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan (Nozhovnik et al., 2023). Bagi siswa yang cenderung pemalu atau introvert, ChatGPT dapat menyediakan lingkungan tanpa tekanan untuk bertanya dan mencari bantuan, mengurangi kecemasan terkait dengan partisipasi di kelas (Oranga, 2023). ChatGPT juga dapat menjadi alat yang efektif dalam membantu siswa belajar secara interaktif dan menyenangkan. Sebagai contoh, ChatGPT dapat digunakan untuk menguji pemahaman siswa tentang materi pelajaran atau memberikan umpan balik tentang tugas secara cepat. ChatGPT dalam praktiknya dapat digunakan untuk menghasilkan tulisan ilmiah bahkan buku, tergantung pada prompt awal yang dirumuskan dengan baik. Hal ini membuka peluang inovasi yang luas, khususnya dalam konteks pendidikan di Indonesia, dimana penggunaan ChatGPT dapat meningkatkan kemampuan menulis peserta didik di sekolah (Setiawan & Luthfiyani, 2023).

Chatbot AI termasuk ChatGPT memiliki potensi untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang dipersonalisasi, meningkatkan aksesibilitas pembelajaran, memberikan umpan balik dan evaluasi dengan cepat kepada siswa (Crompton & Burke, 2023). Kemampuan ChatGPT untuk personalisasi pembelajaran telah membantu untuk mengidentifikasi kebutuhan individu siswa. ChatGPT dapat menyediakan pengalaman pembelajaran yang dipersonalisasi dengan menyesuaikan konten dan penjelasan sesuai dengan kebutuhan dan kecepatan individu. Model ini dapat beradaptasi dengan tingkat pemahaman siswa, menyajikan pertanyaan yang

menantang atau menyederhanakan konsep sebagaimana diperlukan. Selain itu, umpan balik dan evaluasi yang cepat yang diberikan oleh *chatbot* AI memberikan nilai tambah bagi proses pembelajaran. Siswa dapat segera mengetahui kelemahan atau kesalahan dalam pekerjaan mereka dan melakukan perbaikan tanpa menunggu lama untuk mendapatkan umpan balik dari guru. Siswa yang memiliki kemampuan tinggi akan mampu menjalani semua tahapan pembelajaran dengan baik jika menerapkan prinsip-prinsip teori Mason. Selain itu, jika diberikan kebebasan untuk mencari referensi, seperti melalui penggunaan ChatGPT, siswa dapat merancang prosedur pembelajaran dengan baik dan menyelesaikan tugasnya secara efektif. Hal ini memberikan kesempatan bagi guru untuk mengizinkan peserta didik untuk mengeksplorasi berbagai sumber belajar yang relevan, sehingga memudahkan peserta didik dalam memperoleh informasi yang sesuai dengan kebutuhan siswa (Ainun Ratnawati et al., 2023).

ChatGPT merupakan teknologi mesin berbasis kecerdasan buatan yang dilatih untuk meniru percakapan manusia menggunakan teknologi pemrosesan bahasa alami (Natural Language Processing/NLP) yang menjawab berdasarkan pertanyaan yang diajukan. Oleh karena itu, untuk menggunakan ChatGPT, siswa perlu mengidentifikasi pertanyaan dan hal yang belum diketahui oleh siswa. Jika pertanyaan yang diberikan siswa ke ChatGPT tidak tepat atau tidak spesifik maka jawaban yang diberikan oleh ChatGPT juga mungkin menjadi tidak akurat. Siswa akan merasa semakin sulit dalam mengajukan pertanyaan jika pertanyaan tersebut semakin kompleks atau tidak baku ke ChatGPT. Oleh karena itu, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dengan ChatGPT menjadi kunci penting. Siswa perlu melakukan pengecekan kembali antara jawaban yang diberikan oleh ChatGPT dengan sumber belajar lainnya dan pendidik. Hal ini juga menegaskan bahwa peran pendidik baik guru ataupun dosen tidak dapat digantikan dengan ChatGPT. ChatGPT adalah alat pendukung bukan pendidik. Pendidik tetap memegang peran penting dalam mengarahkan dan mendampingi kemajuan peserta didik.

Salah satu keunggulan lain dari ChatGPT sebagai alat dalam pembelajaran adalah keterjangkauan pembelajaran yang dihadirkan untuk siswa. ChatGPT

dapat diakses setiap saat yang memungkinkan siswa dapat belajar kapan saja menyesuaikan dengan kesibukan siswa. Selain itu, penggunaan ChatGPT dalam digunakan dimana saja selama terdapat perangkat dan jaringan internet yang memadai. Hal ini menunjukkan fleksibilitas ChatGPT dalam pembelajaran. Kehadiran ChatGPT yang responsif dan sesuai dengan preferensi pribadi siswa dapat membantu meningkatkan aksesibilitas materi pembelajaran di luar jam pelajaran dan memungkinkan mahasiswa untuk memperdalam pemahaman materi secara mandiri. Kemampuan *chatbot* AI dalam memfasilitasi partisipasi siswa melalui dialog bahasa alami juga telah meningkatkan ketertarikan mahasiswa terhadap materi pembelajaran (Casella et al., 2023; Lancaster, 2023).

Pemanfaatan ChatGPT dapat mendukung pengembangan literasi digital siswa dan membantu siswa beradaptasi dengan teknologi masa depan. Namun, sebagian siswa mungkin merasa tidak nyaman atau menunjukkan resistensi terhadap perubahan sehingga memerlukan dukungan khusus untuk mengatasi kecemasan dalam menggunakan teknologi. Guru dan siswa yang dapat menggunakan ChatGPT dengan etis dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang tanggung jawab dalam menggunakan teknologi. Perhatian yang cermat juga perlu diberikan terhadap risiko-risiko terkait privasi, keamanan data, dan isu etika lainnya untuk menghindari dampak negatif. Salah satu masalah yang dihadapi oleh kecerdasan buatan termasuk ChatGPT adalah kekhawatiran atas keamanannya. Salah satunya adalah risiko serangan adversarial, dimana penyerang mencoba memanipulasi model dengan memberikan input yang merugikan sehingga menghasilkan output yang tidak akurat atau tidak diinginkan. Kekhawatiran lain termasuk potensi penyalahgunaan ChatGPT untuk menyebarkan informasi palsu atau propaganda, terutama jika digunakan di platform-platform dengan jangkauan yang luas seperti media sosial.

Kemampuan ChatGPT untuk menghasilkan teks yang menyerupai tulisan manusia meningkatkan risiko pemalsuan dan pencurian identitas (Deng & Lin, 2022). ChatGPT belajar dengan sejumlah data yang sangat besar yang dapat menghasilkan informasi yang bersifat pribadi atau sensitif, seperti catatan medis, informasi keuangan, dan data pribadi. ChatGPT menghasilkan informasi tersebut tanpa

adanya persetujuan individu yang terlibat. Misalnya, ChatGPT dapat digunakan untuk melakukan penipuan dengan menghasilkan percakapan palsu seperti berasal dari bank, atau dari orang yang dipercayai oleh pengguna ChatGPT untuk mendapatkan informasi sensitif atau material dari korban. Sudah ada beberapa kasus tentang ChatGPT dan model generasi bahasa lainnya yang berpotensi mengorbankan informasi pribadi (Alawida et al., 2023).

Meskipun ChatGPT dapat memberikan jawaban dengan bahasa seperti manusia, ada beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Hal yang perlu menjadi perhatian terkait penggunaan ChatGPT adalah kualitas jawaban ChatGPT itu sendiri. ChatGPT belajar melalui teknik *fine-tuning* atau penyempurnaan. Proses ini melibatkan pelatihan model yang sudah ada dengan menggunakan data tambahan yang relevan dengan tugas atau domain tertentu. Misalnya, model ChatGPT bisa dilatih menggunakan teks dari berbagai sumber, seperti buku, artikel online, dialog manusia, dan sebagainya. Selama proses pelatihan ini, model memperbarui bobot-bobotnya berdasarkan pola dan struktur yang ditemukan dalam data harian. ChatGPT juga belajar secara iteratif melalui umpan balik. Ketika model memberikan respons terhadap input pengguna, umpan balik positif atau negatif dari pengguna dipertimbangkan untuk memperbaiki respons di masa mendatang. Dengan demikian, setiap kali ChatGPT digunakan, model tersebut dapat terus memperbaiki kualitas responnya berdasarkan pengalaman interaksi sebelumnya.

ChatGPT tidak memiliki akses ke informasi eksternal atau kemampuan untuk menjelajah internet sehingga ketika dalam proses pembelajaran membutuhkan sumber pustaka, ChatGPT tidak dapat memberikan link sumber. Hal ini menyebabkan pengguna ChatGPT tidak dapat mendapatkan informasi secara akurat karena tidak mengetahui sumber informasi langsung yang menyatakannya. Selain itu, pengguna ChatGPT tidak dapat mengetahui keterbaruan dari informasi yang diberikan oleh ChatGPT. Keterbatasan lainnya adalah bahwa ChatGPT dilatih dengan dataset bahasa manusia yang besar, dan sebagai hasilnya, ia dapat menghasilkan tanggapan yang mengandung bahasa yang bias atau menyinggung. Penting bagi pengguna ChatGPT untuk

menyadari keterbatasan ini dan menggunakan model ini dengan tepat.

ChatGPT tidak memahami atau memiliki kesadaran seperti manusia. ChatGPT tidak memiliki kecerdasan emosional dan empati sehingga kurang sesuai untuk memberikan dukungan emosional atau konseling. Bentuk perasaan yang ditunjukkan oleh ChatGPT adalah pembelajaran dari informasi sebelumnya sehingga pergerakan emosi siswa tidak dapat diketahui oleh ChatGPT. ChatGPT terkadang menghasilkan jawaban yang tidak sesuai dengan konteks akibat dari pemahamannya yang kurang mendalam terkait konteks yang lebih luas dari pertanyaan yang diajukan. Hal ini dapat menyebabkan pengguna ChatGPT bingung dan dapat menjadi frustrasi karena menerima respons yang kurang sesuai dan mengakibatkan pengalaman buruk dalam penggunaan ChatGPT.

Pembelajaran yang dilakukan oleh ChatGPT adalah berdasarkan pengalaman. ChatGPT tidak dapat mengembangkan kreativitas dalam memberikan umpan balik dan evaluasi (Faiz & Kurniawaty, 2023). Jika pertanyaan yang diajukan belum ada pada data yang dimasukkan sebagai bahan belajar ChatGPT maka ChatGPT tidak dapat mengembangkan kreativitasnya untuk menjawab pertanyaan tersebut. Kemampuan untuk menciptakan ide-ide baru dan memberikan umpan balik yang dapat dikembangkan oleh individu adalah aspek penting yang tidak dimiliki oleh ChatGPT. Karena ChatGPT tidak dapat mengembangkan kreativitas dalam pembelajaran maka guru harus mendorong dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang dapat menciptakan gagasan dan inovasi baru.

Aksesibilitas 24/7 yang disediakan oleh ChatGPT menghadirkan tantangan tersendiri, yaitu pada ketergantungan yang berlebihan pada teknologi dan mengurangi interaksi sosial dalam lingkungan belajar. Ketergantungan berlebihan pada teknologi *chatbot* dapat mengurangi interaksi sosial dan empati pendidik secara langsung (Pisica et al., 2023; Tlili et al., 2023). Penggunaan intensif ChatGPT atau asisten virtual serupa dapat menciptakan ketergantungan pada teknologi, dengan potensi mengurangi kemampuan individu untuk mengatasi tantangan sosial tanpa bantuan teknologi. Hal ini akan menjadi masalah ketika siswa dihadapkan pada situasi nyata yang mengharuskan mereka tidak menggunakan

teknologi atau pada situasi mendadak. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Faiz & Kurniawaty. Penggunaan ChatGPT yang berlebihan secara psikologis dapat melemahkan kemampuan individu untuk berpikir secara kritis, sehingga ketika dihadapkan pada masalah dalam kehidupan sehari-hari, individu tersebut akan mengalami kesulitan untuk mengatasi masalahnya (Faiz & Kurniawaty, 2023).

Penggunaan ChatGPT secara berlebihan dapat mempengaruhi tingkat keterlibatan sosial seseorang karena terus berinteraksi dengan *chatbot* AI terutama jika interaksi tersebut menggantikan interaksi manusia ke manusia. Kurangnya kontak langsung dapat menurunkan kemampuan sosial dan keterampilan interpersonal. Risiko kecanduan atau isolasi sosial karena penggunaan berlebihan dapat berkontribusi pada masalah kesejahteraan psikologis, seperti stres dan kecemasan. Selain itu, keterbatasan ChatGPT dalam menangkap nuansa dan gaya belajar siswa dapat menjadi kendala dalam proses pembelajaran yang efektif. Setiap siswa memiliki keunikannya sendiri dalam belajar dan ChatGPT tidak dapat secara optimal menyesuaikan diri dengan gaya belajar individu. Individu yang terbiasa dengan gaya pembelajaran tradisional mungkin mengalami kesulitan beradaptasi, dan kemungkinan merasa kehilangan kontrol atas proses pembelajaran. Hal ini dapat menyebabkan pembelajaran yang kurang efektif dan kurang disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

Aksesibilitas 24/7 yang diberikan oleh ChatGPT memberikan keuntungan dalam hal fleksibilitas dan ketersediaan informasi, namun juga memberikan tantangan tersendiri. Penting untuk menemukan keseimbangan yang tepat antara pemanfaatan teknologi dan mempertahankan interaksi sosial yang bermakna dan kemampuan adaptasi tanpa ketergantungan yang berlebihan pada teknologi. Guru harus mengimbangi interaksi ChatGPT dengan interaksi manusia langsung agar kedekatan antara pendidik dan peserta didik tetap terjalin.

Proses pembelajaran yang menggunakan ChatGPT sebagai alat pendukung pembelajaran memerlukan pendekatan yang berimbang antara interaksi dengan teknologi dan manusia sehingga menciptakan lingkungan pembelajaran yang holistik. Strategi penanaman nilai dan pengembangan nilai yang dibutuhkan dalam memandang ChatGPT

sebagai alat adalah dengan melakukan konstruksi pemahaman berupa *moral knowing* yang dibutuhkan untuk memahami batasan-batasan etika dan moral ketika seseorang menggunakan media ChatGPT. Aspek-aspek sosial, emosional, dan psikologis dari peran pendidik tidak dapat digantikan oleh ChatGPT. Hal ini disebabkan oleh ketidakmampuan ChatGPT dalam menyediakan komunikasi dan interaksi emosional secara langsung antara pendidik dan peserta didik. Dalam penguatan etika dan nilai moral yang berdasarkan pada aspek afektif, penggunaan ChatGPT diperlukan penguatan pengetahuan, pembiasaan dan kulturalisasi (pembudayaan) yang dibina secara terus menerus. Oleh karena itu, penggunaan ChatGPT dalam pendidikan perlu diatur dengan bijak dan seimbang agar tetap mendukung tujuan pembelajaran yang optimal.

Upaya pengaturan ChatGPT dapat dimulai dari pelatihan penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran. Pelatihan ini mencakup pemahaman tentang kelebihan dan keterbatasan ChatGPT, etika penggunaannya, dan strategi pengintegrasian yang efektif. Selain itu, institusi pendidikan menentukan batasan penggunaan ChatGPT terutama dalam hal jenis tugas yang dapat dikerjakan dengan ChatGPT. Hal ini bertujuan untuk menghindari ketergantungan berlebihan pada ChatGPT, menekankan peran pendidik, dan mengembangkan kreativitas siswa.

Upaya lain dalam penggunaan ChatGPT sebagai alat pendukung pembelajaran adalah dengan meningkatkan literasi digital siswa itu sendiri. Literasi digital terdiri dari *digital skill*, *digital safety*, *digital ethics*, dan *digital culture* (Oetomo et al., 2023). Literasi digital yang banyak dipahami oleh masyarakat selama ini berfokus pada penggunaan teknologi. Padahal literasi digital secara utuh bukan hanya terkait penggunaan teknologi (*digital skill*). Peningkatan literasi digital berarti juga peningkatan kesadaran dalam melindungi data pribadi dan keamanan digital (*digital safety*), perilaku dalam menggunakan teknologi (*digital ethics*), dan tidak melupakan nilai luhur sebagai bangsa Indonesia dan Pancasila (*digital culture*). Peningkatan literasi digital siswa perlu dilakukan agar siswa menjadi paham bagaimana tata kelola dan sikap siswa yang seharusnya terhadap penggunaan teknologi dan informasi termasuk ChatGPT.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Perkembangan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) telah membawa dampak signifikan dalam beberapa dekade terakhir, terutama dalam teknologi dan informasi. Perkembangan teknologi dan informasi di bidang pendidikan telah membuka pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif, dinamis, dan personal. Salah satu inovasi terbaru dalam pendidikan adalah penggunaan *chatbot* AI yaitu ChatGPT sebagai alat pendukung pembelajaran. Penggunaan ChatGPT menghadirkan sejumlah tantangan dan peluang. Penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran dapat memberikan peluang pada pengalaman belajar yang lebih interaktif, fleksibel, dan memungkinkan siswa untuk terbiasa dengan *artificial intelligence*. Namun penggunaan ChatGPT juga menimbulkan tantangan terkait etika, keamanan, dan ketergantungan teknologi.

Guru dan siswa perlu memahami kelebihan dan keterbatasan ChatGPT serta memastikan penggunaannya diatur dengan bijak. Strategi pengintegrasian yang efektif antara interaksi dengan teknologi dan manusia perlu diterapkan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang holistik. Hal ini melibatkan pelatihan penggunaan ChatGPT, penerapan batasan penggunaan, dan penguatan nilai etika dan moral dalam penggunaan teknologi dalam pendidikan. Dengan demikian, penggunaan ChatGPT dapat memberikan kontribusi yang berharga dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan persiapan siswa untuk menghadapi tantangan pembelajaran abad 21.

Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan mengevaluasi penggunaan ChatGPT melalui perbandingan antara pembelajaran konvensional dengan pendekatan pembelajaran yang menggunakan ChatGPT. Selain itu, penelitian terkait penggunaan ChatGPT di berbagai konteks pendidikan mulai dari tingkat dasar hingga tingkat tinggi dapat dilakukan.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Ainun Ratnawati, O., Artuti, E., & Pancarita. (2023). Proses Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa Menggunakan Kerangka Kerja Teori Mason Berbantuan ChatGPT Pada Analisis Real II. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 61–68.
- Alawida, M., Mejri, S., Mehmood, A., Chikhaoui, B., & Isaac Abiodun, O. (2023). A Comprehensive Study of ChatGPT: Advancements, Limitations, and Ethical Considerations in Natural Language Processing and

- Cybersecurity. In *Information (Switzerland)* (Vol. 14, Issue 8). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/info14080462>
- Andrian, Y., & Rusman. (2019). Implementasi Pembelajaran Abad 21 dalam Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 12(1), 14–23.
- Cascella, M., Montomoli, J., Bellini, V., & Bignami, E. (2023). Evaluating the Feasibility of ChatGPT in Healthcare: An Analysis of Multiple Clinical and Research Scenarios. *Journal of Medical Systems*, 47(1). <https://doi.org/10.1007/s10916-023-01925-4>
- Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>
- Deng, J., & Lin, Y. (2022). The Benefits and Challenges of ChatGPT: An Overview. *Frontiers in Computing and Intelligent Systems*, 2(2), 81–83.
- Faiz, A., & Kurniawaty, I. (2023). Tantangan Penggunaan ChatGPT dalam Pendidikan Ditinjau dari Sudut Pandang Moral. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 456–463. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i1.4779>
- Floridi, L., & Chiriatti, M. (2020). GPT-3: Its Nature, Scope, Limits, and Consequences. In *Minds and Machines* (Vol. 30, Issue 4, pp. 681–694). Springer Science and Business Media B.V. <https://doi.org/10.1007/s11023-020-09548-1>
- Hanoraga, T., Prasetyo, B., Ghozali, K., Wakhidatus Sholikah, R., Rahman Hariadi, R., & Fathurrohman, J. (2022). Pengembangan Program CHSE Berbasis AI dan Kebijakan Standar Teknologi Pariwisata di Era New Normal untuk Mengontrol Pengunjung Kawasan Eduwisata Mojokerto. In *Jurnal Pengabdian Nasional* (Vol. 02, Issue 01).
- Kharis, S. A. A., Hadi, I., & Hasanah, K. A. (2019). Multiclass Classification of Brain Cancer with Multiple Multiclass Artificial Bee Colony Feature Selection and Support Vector Machine. *Journal of Physics: Conference Series*, 1417(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1417/1/012015>
- Kharis, S. A. A., Hertono, G. F., Irawan, S. R., Wahyuningrum, E., & Yumiati. (2023). Students' Success Prediction based on the Fuzzy K-Nearest Neighbor Method in Universitas Terbuka. In P. Panen, O. Darajat, & M. Abduh (Eds.), *Education Technology in the New Normal* (1st ed., pp. 212–218). Routledge.
- Kharis, S. A. A., Hertono, G. F., Wahyuningrum, E., Yumiati, Y., Irawan, S. R., Danial, T. A., & Saputra, D. S. (2023). Design of Student Success Prediction Application in Online Learning Using Fuzzy-KNN. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 17(2), 0969–0978. <https://doi.org/10.30598/barekengvol17iss2pp0969-0978>
- Kharis, S. A. A., Tarigan, A. I., & Idayani, D. (2023). Classification of lung cancer using support vector machine with feature selection based on artificial bee colony rate of change. *International Seminar on Mathematics, Science, and Computer Science Education (MSCEIS)*, 080011. <https://doi.org/10.1063/5.0156155>
- Kharis, S. A. A., & Zili, A. H. A. (2022). Learning Analytics dan Educational Data Mining pada Data Pendidikan. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 6.
- Kharis, S. A. A., Zili, A. H. A., & Putri, A. (2023). Prognostic Risk Factors Inducing Acute Hepatitis Contagion in Jakarta, Indonesia: Linear Predictive Model Application. *Communications in Mathematical Biology and Neuroscience*, 2023. <https://doi.org/10.28919/cmbn/8165>
- Kharis, S. A. A., Zili, A. H. A., Putri, A., & Robiansyah, A. (2024). Unveiling the Potential of Artificial Intelligence in Digital Marketing for Universitas Terbuka. *E3S Web of Conferences*, 483, 03014. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202448303014>
- Kharis, S. A. A., Zili, A., Zubir, E., & Ihza Fajar, F. (2023). Prediksi Kelulusan Siswa pada Mata Pelajaran Matematika menggunakan Educational Data Mining. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 7. <https://archive.ics.uci.edu/>
- Lancaster, T. (2023). Artificial intelligence, text generation tools and ChatGPT – does digital watermarking offer a solution? *International Journal for Educational Integrity*, 19(1). <https://doi.org/10.1007/s40979-023-00131-6>
- Lund, B. D., & Wang, T. (2023). Chatting about ChatGPT: how may AI and GPT impact academia and libraries? In *Library Hi Tech News* (Vol. 40, Issue 3, pp. 26–29). Emerald Publishing. <https://doi.org/10.1108/LHTN-01-2023-0009>
- Nozhovnik, O., Harbuza, T., Teslenko, N., Okhrimenko, O., Zalizniuk, V., & Durdas, A. (2023). Chatbot Gamified and Automated Management of L2 Learning Process Using Smart Sender Platform. *International Journal of Educational Methodology*, 9(3), 603–618. <https://doi.org/10.12973/ijem.9.3.603>
- Oetomo, R. K., Pamungkas, P. D. A., & Septianingsih, N. (2023). Literasi Digital Mahasiswa Menggunakan Kerangka Pengukuran Literasi Digital Kominfo. *Jurnal Mentari: Manajemen Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 73–83. <https://journal.pandawan.id/mentari/article/view/356>
- Oranga, J. (2023). Benefits of Artificial Intelligence (ChatGPT) in Education and Learning: Is Chat GPT Helpful? *International Review of Practical Innovation, Technology And Green Energy*, 3(3), 46–50. <https://radjapublika.com/index.php/IRPITAGE>
- Pisica, A. I., Edu, T., Zaharia, R. M., & Zaharia, R. (2023). Implementing Artificial Intelligence in Higher Education: Pros and Cons from the Perspectives of Academics. *Societies*, 13(5). <https://doi.org/10.3390/soc13050118>
- Rustam, Z., & Kharis, S. A. A. (2018). Multiclass classification on brain cancer with multiple support vector machine and feature selection based on kernel function. *AIP Conference Proceedings*, 2023. <https://doi.org/10.1063/1.5064230>
- Rustam, Z., & Kharis, S. A. A. (2020). Comparison of Support Vector Machine Recursive Feature Elimination and Kernel Function as feature selection using Support



- Vector Machine for lung cancer classification. *Journal of Physics: Conference Series*, 1442(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1442/1/012027>
- Setiawan, A., & Luthfiyani, U. K. (2023). Penggunaan ChatGPT Untuk Pendidikan di Era Education 4.0: Usulan Inovasi Meningkatkan Keterampilan Menulis. *Jurnal PETISI*, 04(01). <https://chat.openai.com>.
- Sobieszek, A., & Price, T. (2022). Playing Games with Ais: The Limits of GPT-3 and Similar Large Language Models. *Minds and Machines*, 32(2), 341–364. <https://doi.org/10.1007/s11023-022-09602-0>
- Suharmawan, W. (2023). Pemanfaatan Chat GPT Dalam Dunia Pendidikan. *Education Journal: Journal Educational Research and Development*, 7(2), 158–166. <https://doi.org/10.31537/ej.v7i2.1248>
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>
- Yusanto, Y. (2019). Ragam Pendekatan Penelitian Kualitatif. *Journal of Scientific Communication*, 1(1), 1–13.
- Zili, A. H. A., Hendri, D., & Kharis, S. A. A. (2022). Peramalan Harga Saham Dengan Model Hybrid Arima-Garch dan Metode Walk Forward. *Jurnal Statistika Dan Aplikasinya*, 6(2).