
PEMANFAATAN CHAT GPT DALAM DUNIA PENDIDIKAN

Wahid Suharmawan ¹⁾

¹⁾ Universitas PGRI Argopuro Jember

Suharmawan71@gmail.com

ABSTRAK : Chat GPT (Generative Pre-training Transformer) adalah sistem kecerdasan buatan yang didukung oleh kecerdasan buatan AI yang memungkinkan interaksi percakapan berbasis teks. Chat GPT memiliki berbagai fungsi, termasuk terjemahan bahasa, memberikan rekomendasi, meningkatkan produktivitas, dan membantu dalam bidang pendidikan. Penggunaan Chat GPT dalam pendidikan menawarkan manfaat seperti pembelajaran personal, aksesibilitas dan terjangkau, sumber daya pembelajaran interaktif, serta bantuan tugas dan pemecahan masalah. Namun, ada juga keterbatasan dalam penggunaan Chat GPT, seperti pemahaman yang terbatas, ketidakmampuan menggantikan karya kreatif, jawaban yang tidak selalu akurat, ketidakmampuan untuk membedakan antara fakta dan opini, serta kebutuhan akan koneksi internet yang stabil. Meskipun Chat GPT dapat digunakan dalam kegiatan penelitian untuk pengambilan data instan, ringkasan, dan beberapa tugas penelitian lainnya, penggunaannya juga dapat mengurangi esensi proses penelitian manual. Penting untuk terus melakukan penelitian dan pengembangan berkelanjutan guna memaksimalkan manfaat dari penggunaan Chat GPT sambil mengatasi tantangan yang ada.

Kata Kunci: Chat GPT, Kecerdasan Buatan, Pembelajaran Personal, Sumber Daya Pembelajaran Interaktif, Penelitian dan Pengembangan Berkelanjutan.

ABSTRACT : *Chat GPT (Generative Pre-training Transformer) is an AI-powered artificial intelligence system that enables text-based conversational interactions. Chat GPT has various functions, including language translation, providing recommendations, enhancing productivity, and assisting in the field of education. The use of Chat GPT in education offers benefits such as personalized learning, accessibility and affordability, interactive learning resources, as well as task assistance and problem-solving. However, there are also limitations in the use of Chat GPT, such as limited understanding, inability to replace creative work, answers not always being accurate, inability to differentiate between facts and opinions, and the need for a stable internet connection. Although Chat GPT can be used in research activities for instant data retrieval, summarization, and some other research tasks, its usage may also diminish the essence of the manual research process. It is important to continue conducting research and sustainable development to maximize the benefits of using Chat GPT while addressing the existing challenges.*

Keywords: *Chat GPT, Artificial intelligence, Personalized learning, Interactive learning resources, Research and sustainable development.*

PENDAHULUAN

Di bulan November 2022 lalu, sebuah laboratorium riset kecerdasan buatan (AI / Artificial Intelligence) bernama OpenAI di Amerika Serikat telah merilis aplikasi chatbot yang dinamakan ChatGPT (openai.com, 2022). Mesin ini merupakan teknologi pemroses bahasa alami (natural language processing/NLP) yang mampu merespons

pertanyaan manusia dalam bentuk teks (disebut sebagai prompt) yang diketikkan pada aplikasi tersebut. Yang membuat banyak pihak terkesima adalah jawaban yang diberikan oleh ChatGPT terlihat terstruktur dengan baik, hubungan antar kata atau kalimatnya koheren dan akurasinya cukup baik serta mampu mengingat percakapan-percakapan sebelumnya. Bahkan dengan menggunakan teknik prompt yang tepat, dapat dihasilkan sebuah artikel ilmiah bahkan buku dalam waktu yang jauh lebih singkat dibandingkan dengan cara konvensional.

Kehadiran teknologi ChatGPT membuka peluang untuk memanfaatkan chatbot AI ini bagi pendidikan di Indonesia, khususnya dalam pengembangan kompetensi (skills) peserta didik yang diperlukan di abad ke-21. Terdapat enam kompetensi yang perlu mereka miliki di Era Education 4.0, yaitu berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi dan kreativitas ditambah dengan dua kompetensi pendukung lainnya, yakni pendidikan karakter dan kewarganegaraan. Keenam kompetensi tersebut menurut hemat penulis dapat diasah dan dikembangkan, salah satunya lewat meningkatkan keterampilan menulis. Ditengarai mahasiswa masih lemah dalam menulis. Kegiatan menulis yang didahului dengan membaca masih menakutkan bagi sebagian mahasiswa. Berdasarkan pemikiran inilah penulis bereksperimen dengan ChatGPT untuk menunjukkan bahwa tulisan yang dihasilkan oleh ChatGPT dapat dimanfaatkan untuk memotivasi peserta didik dalam menulis sekaligus meningkatkan kemampuan menulisnya.

ChatGPT di era Revolusi Industri 5.0 saat ini tentu begitu memudahkan manusia dalam berbagai aspek kehidupan. ChatGPT (Generative Pre-training Transformer) atau yang awam dikenal sebagai AI (Artificial Intelligence) merupakan kecerdasan buatan memakai format percakapan yang secara awam manusia bisa mengajukan pertanyaan kepada tools sejenis AI yang secara otomatis akan memperoleh jawaban dalam waktu yang singkat. Dapat disimpulkan bahwa chatGPT ini cara kerjanya dengan mengumpulkan berbagai informasi dari jurnal-jurnal, artikel, koran yang sudah pernah dimuat di internet lalu ChatGPT menyerap itu semua sehingga ketika ada seseorang atau user yang mencari informasi mengenai hal yang ingin diketahuinya maka ChatGPT akan menyimpulkan jawaban berdasarkan informasi yang telah dikumpulkannya dalam waktu yang ringkas.

Melihat kemampuan yang dimiliki oleh ChatGPT dalam menghasilkan tulisan yang terstruktur dengan baik, dunia pendidikan pun bereaksi. Los Angeles Unified School District memblokir akses ke website OpenAI ChatGPT pada jaringan maupun perangkat sekolah-sekolah di distrik mereka pada 12 Desember 2022. Tindakan ini diikuti oleh New York City Department of Education pada akhir Desember 2022 dengan melakukan hal yang sama terhadap sekolah-sekolah di wilayah mereka. Alasan pelarangan yang dikemukakan adalah penggunaan ChatGPT tidak mendukung dalam membangun kemampuan pemecahan masalah (problem solving) dan berpikir kritis (critical thinking) para siswa sebagai modal menuju kesuksesan akademis dan kehidupan sepanjang hayat.

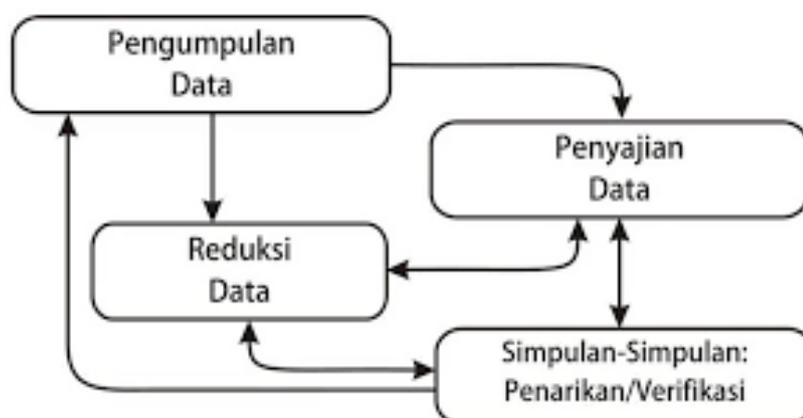
Artikel ini akan membahas lebih detail tentang bagaimana cara memaksimalkan AI chatbot ChatGPT dalam penggalian ide riset ilmiah dengan meninjau beberapa hal seperti, perbedaan pencarian referensi menggunakan ChatGPT dengan cara lain seperti observasi dan analisis pustaka, validitas referensi yang disajikan, serta pro kontra penggunaannya dalam penyusunan sebuah karya ilmiah.

METODOLOGI

Studi pustaka, yang juga dikenal sebagai tinjauan pustaka, adalah suatu proses penelitian yang melibatkan kajian, analisis, dan sintesis dari sumber-sumber informasi tertulis yang relevan dan sudah ada sebelumnya. Sumber-sumber informasi ini dapat berupa artikel ilmiah, buku, jurnal, tesis, laporan penelitian, dan sumber-sumber lain yang telah dipublikasikan sebelumnya.

Dalam tulisan ini penulis mencoba untuk mendeskripsikan dan menyimpulkan tentangan penggunaan ChatGPT dalam bidang pendidikan. Adapun sumber primer dan sumber sekunder dalam penelitian ini tertera di daftar pustaka, artikel dan Jurnal Ilmiah yang terbit di internet dengan judul sebagai berikut, *Manfaat ChatGPT Dalam Penulisan Tesis Bagi Mahasiswa Pascasarjana, Eksplorasi Penggunaan ChatGPT Dalam Penulisan Artikel Pendidikan Matematika, Penggunaan ChatGPT Untuk Pendidikan Di Era Education 4.0: Usulan Inovasi Meningkatkan Keterampilan Menulis, ChatGPT: Memaksimalkan Potensi Artificial Intelligence Dalam Penggalian Ide Riset Ilmiah , Ai ChatGPT Menjadi Teknologi Menguntungkan Atau Merugikan Ya?, Fungsi Dan Keunggulan ChatGPT, ChatGPT Adalah: Pengertian, Kelebihan, Kekurangan, Dan Cara Menggunakannya.*

Untuk mendeskripsikan hasil temuan dan pembahasan yang nantinya ditarik kesimpulan maka peneliti mengacu pada buku Sugiyono (2015) terkait cara *mengumpulkan data, mereduksi data, menyajikan data sampai penarikan kesimpulan.* Adapun alur analisis tersebut dapat divisualisasikan dalam bentuk gambar di bawah ini :



Gambar 1. Alur Analisis Data (Sugiyono, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

ChatGPT (Generative Pre-training Transformer) adalah sebuah sistem kecerdasan buatan AI yang memiliki fungsi untuk berhubungan atau berinteraksi dalam percakapan berbasis teks. Cara penggunaannya terbilang cukup mudah, Anda dapat memulainya dengan menginput satu atau beberapa pertanyaan dan kemudian AI akan membagikan jawaban yang relevan. Selain itu, Chat GPT juga dilengkapi kemampuan lain, yaitu dapat memperbaiki jawaban mereka yang kurang akurat.

Fungsi-Fungsi ChatGPT,

1. ChatGPT bisa dimanfaatkan untuk bermacam-macam keperluan, seperti menerjemahkan bahasa, membuat teks orisinal, membantu pekerjaan programmer dalam menyelesaikan masalah code, menjelaskan ulang sebuah konsep dengan bentuk sederhana, membuat draft atau bahkan outline artikel, dan kemampuan lain yang bisa meringankan pekerjaan penggunanya. Selain itu, Chat GPT juga mempunyai beberapa fungsi lainnya seperti di bawah ini.
2. Dapat Membantu Pekerjaan Customer Service, Dunia bisnis saat ini sudah banyak menggunakan Chat GPT untuk melayani pelanggannya. Mereka akan menggabungkan aplikasi customer service milik perusahaan dengan openAI.
3. Memberikan Rekomendasi atau Saran, Sama halnya seperti manusia, chatGPT juga dapat membagikan saran ataupun rekomendasi mengenai film terbaru, outfit, ataupun tempat makan terdekat yang bisa dikunjungi kapan saja. Teknologi AI akan membagikan serta meninjau preferensi serta kebutuhan para penggunanya.
4. Meningkatkan Produktivitas, ChatGPT yang digunakan dengan maksimal dapat meningkatkan produktivitas penggunanya. Hal ini dikarenakan sistem AI membagikan semua informasi serta jawaban yang akan dibutuhkan oleh pengguna dalam hitungan detik saja.
5. Membantu Bidang Pendidikan, ChatGPT juga dapat digunakan di dalam dunia pendidikan. Khusus untuk guru dan siswa dapat mengakses bermacam informasi dengan bantuan teknologi kecerdasan buatan ini. Contohnya seperti menjawab soal matematika.
6. Melakukan Percakapan, Fungsi dari ChatGPT selanjutnya yang tidak kalah menarik adalah dapat melakukan percakapan otomatis. Pengguna dapat memulai untuk mengajukan berbagai macam pertanyaan, kemudian AI akan menjawabnya seperti percakapan dengan manusia.
7. Menyediakan Berbagai Macam Informasi, Pengguna bisa menemukan berbagai jenis informasi dengan mudah melalui teknologi AI. Anda bisa mengajukan pertanyaan dan AI akan membagikan jawaban sesuai dengan pertanyaan yang sesuai. Namun, diketahui bahwa informasi yang AI bagikan hingga tahun 2021 saja. Hal ini berarti

pengguna tidak mendapat informasi terbaru, seperti perkiraan harga aset ataupun prediksi cuaca.

KEUNGGULAN CHATGPT

Keuntungan utama dalam memanfaatkan ChatGPT adalah untuk memberikan bermacam informasi dengan akurat dan juga cepat. Apalagi teknologi ini dapat memberikan rekomendasi dan saran yang relevan dengan preferensi penggunanya. Berikut adalah kelebihan dari ChatGPT:

1. Responnya yang Cepat (Fast Respon), ChatGPT dapat memberikan semua jawaban yang pengguna perlukan hanya dalam beberapa detik saja. Kemampuan tersebut sengaja diciptakan untuk lebih responsif.
2. Dapat Menyaring Permintaan Negatif, Keunggulan lainnya dari produk ini adalah dapat memilah permintaan pengguna yang kurang pantas, contohnya seperti bagaimana cara merundung orang lain. ChatGPT akan mendeteksi hal-hal serupa sebagai hal yang tak baik serta menolak untuk memberikan jawaban kepada penggunanya. Tak hanya itu saja, sistem juga akan menjelaskan hal buruk dari tindakan tersebut.
3. Mampu Menggunakan Tata Bahasa yang Natural, ChatGPT diciptakan untuk membagikan dan memberi jawaban menggunakan bahasa natural atau human-friendly. Bahasa yang mereka gunakan dalam menjawab atau memberikan informasi akan mudah untuk dimengerti. Sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan manusia seperti biasa.
4. Sensitif terhadap Kueri, Supaya jawaban yang dibagikan tepat, ChatGPT dibuat sensitif dengan penyesuaian kueri. Hal ini agar pengguna dapat mengajukan pertanyaan berbeda, tetapi dengan makna dan arti yang sama.

KEKURANGAN CHATGPT

Selain kelebihan, adapun beberapa kekurangannya.

1. Memiliki Pemahaman Terbatas, Berbeda dengan manusia yang memiliki kemampuan riset informasi valid dari berbagai sumber, chatGPT hanya bisa memberikan respons sesuai dengan pertanyaan pengguna. Maka dari itu, meskipun fitur ini dapat memberikan jawaban sesuai kebutuhan pengguna, pengawasan serta campur tangan manusia masih tetap dibutuhkan.
2. Belum Mampu Menggeser Pekerja Kreatif, Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, salah satu kemampuan ChatGPT adalah membuat konten dan *copywriting*. Meski begitu, membuat konten dan *copywriting* tidak semudah merangkai teks. Sebab, kemampuan untuk menghindari duplikasi, menerapkan empati, variasi, serta emosi dalam teks masih menjadi salah satu hal penting dalam pembuatan konten. Hal tersebut bertujuan agar konten atau *copywriting* yang dihasilkan bisa dipersonalisasi sesuai target audiens. Maka dari itu, robot ini sangat mungkin untuk digunakan sebagai *tools* tambahan ketika bekerja. Akan tetapi, kreativitas manusia masih belum tergantikan oleh AI.
3. Jawaban Tidak Selalu Tepat, Kekurangan yang selanjutnya dari ChatGPT adalah dari segi akurasi jawaban. Robot ini terlatih memahami banyak hal yang bersumber dari

data internet. Maka dari itu, kemungkinan informasi yang didapat tidak akurat bisa saja terjadi. Hal tersebut tentu akan berpengaruh pada tanggapan yang bisa saja terdapat kesalahan jawaban. Untuk itu, penting bagi kamu untuk tetap melakukan verifikasi ulang terhadap semua jawaban dari *chatbot* ini.

4. Belum Mampu Membedakan Fakta dan Opini, Lagi-lagi karena ChatGPT dilatih pada data internet membuat pada beberapa kasus *platform* ini tidak mampu membedakan antara fakta dan opini. Maka dari itu, sebagai pengguna kamu harus tetap memeriksa jawaban dan tidak menelan mentah-mentah informasi dari robot tersebut.
5. Memerlukan Jaringan Internet Stabil, Kekurangan terakhir dari ChatGPT adalah memerlukan jaringan internet yang stabil. Untuk mengaksesnya, memerlukan jaringan internet. Pastikan jaringan internet kamu stabil supaya robot bisa bekerja secara maksimal. Sebab, apabila jaringan internet buruk, maka *chatbot* ini akan banyak menampilkan bug dan tidak bisa memberikan jawaban sesuai yang kamu harapkan.

CARA MENGGUNAKAN CHATGPT

Berikut langkah-langkah untuk menggunakan ChatGPT.

1. Pertama-tama, buka *browser* kamu di ponsel atau PC.
2. Kunjungi laman <https://chat.openai.com>.
3. Setelah itu, *Sign Up* untuk membuat akun dengan klik *Create an OpenAI account*.
4. Lakukan registrasi melalui akun *email*, *Microsoft*, atau *Google*.
5. Selanjutnya, *OpenAI* akan mengirimkan kode verifikasi melalui *WhatsApp* kamu.
6. Setelah kode muncul, masukkan kode dan kamu akan langsung dialihkan ke *dashboard platform*.
7. Masukkan perintah yang diinginkan.
8. Tunggu beberapa detik hingga AI memberikan jawaban.
9. Selesai.

PENGGUNAAN CHATGPT DALAM PENDIDIKAN

Penggunaan ChatGPT dalam pendidikan memberikan beberapa manfaat yang signifikan. Berikut adalah penjelasan lebih detail mengenai manfaat penggunaan ChatGPT dalam konteks pendidikan:

1. Personalisasi Pembelajaran: ChatGPT memungkinkan personalisasi pembelajaran dengan menyesuaikan materi dan metode pembelajaran sesuai kebutuhan individu. Siswa dapat berinteraksi langsung dengan ChatGPT untuk memperoleh penjelasan tambahan, menjawab pertanyaan, atau mendapatkan umpan balik secara instan. Ini membantu siswa dalam memahami materi dengan lebih baik dan memberikan panduan yang relevan sesuai tingkat pemahaman mereka.
2. Aksesibilitas dan Keterjangkauan: Penggunaan ChatGPT dalam pendidikan meningkatkan aksesibilitas pendidikan bagi mereka yang terbatas secara fisik atau geografis. Dengan teknologi ini, siswa dapat mengakses layanan pendidikan tanpa

batasan jarak atau kehadiran fisik. Selain itu, penggunaan ChatGPT sebagai alat pembelajaran juga dapat menjadi alternatif yang lebih terjangkau daripada sumber daya tradisional, seperti buku teks atau guru pribadi.

3. **Sumber Belajar Interaktif:** ChatGPT dapat berfungsi sebagai sumber belajar interaktif yang membantu siswa dalam memahami materi dengan lebih baik. Siswa dapat mengajukan pertanyaan kepada ChatGPT, mencari penjelasan tambahan, atau mendapatkan contoh-contoh yang lebih jelas. Dalam beberapa kasus, ChatGPT juga dapat menyediakan materi belajar yang interaktif, misalnya melalui pilihan ganda atau latihan interaktif.
4. **Bantuan Tugas dan Penyelesaian Masalah:** ChatGPT dapat membantu siswa dalam menyelesaikan tugas atau masalah yang mereka hadapi. Siswa dapat mengajukan pertanyaan terkait dengan tugas mereka, mendapatkan saran atau petunjuk langkah demi langkah, atau meminta bantuan dalam memecahkan masalah yang kompleks. Ini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah secara mandiri dan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam.

Penggunaan ChatGPT dalam pendidikan dapat mengubah cara siswa belajar dan memperluas akses mereka terhadap pengetahuan dan bimbingan. Namun, penting untuk diingat bahwa penggunaan teknologi ini juga memiliki tantangan, seperti keamanan dan privasi data, keterbatasan dalam penalaran dan pemahaman konteks, serta integrasi dengan sistem pendidikan yang ada. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian dan pengembangan yang berkelanjutan untuk memaksimalkan manfaat penggunaan ChatGPT dalam pendidikan sambil mengatasi tantangan yang ada.

ChatGPT juga tidak terlalu efektif digunakan untuk jenis penelitian yang membutuhkan data kuantitatif dalam bentuk survei dengan cakupan yang lebih kecil seperti misalnya kita meminta pendapat dari para mahasiswa universitas tertentu mengenai suatu kasus yang sedang viral. Atau data tipe golongan darah seluruh pegawai di institusi tertentu. Namun, ChatGPT masih bisa digunakan untuk mencari data-data yang masih global atau general dan sudah disimpan pada *database* ChatGPT itu sendiri.

Penggunaan ChatGPT yang mempermudah bentuk pencarian, peringkasan, hingga penelitian akan memunculkan pro dan kontra. Pihak pendukungnya akan mengatakan kalau ChatGPT bisa digunakan untuk mencari berbagai sumber referensi. Sementara yang tidak setuju dengan penggunaannya, akan mengatakan bahwa penggunaan perangkat berbasis AI ini dapat membuat hilangnya esensi dari proses penelitian dan bisa-bisa mengancam pekerjaan para peneliti.

Berbicara soal penelitian, maka mungkin kita bertanya, apakah bisa ChatGPT dimaksimalkan untuk kegiatan penelitian? Jika hanya berbicara seputar pencarian data yang umum secara instan, membuat rangkuman, dan beberapa kegiatan penelitian lain yang mampu ditangani, maka jawabannya adalah bisa. Apalagi jika topik penelitian adalah hal-hal yang hanya membutuhkan sumber pustaka umum yang sekiranya ada di

database ChatGPT. Seperti misalnya dalam mencari daftar pustaka yang bisa digunakan untuk penelitian atau juga mencari definisi dari kata-kata kunci untuk karya ilmiah.

Akan tetapi meskipun potensinya bisa dimaksimalkan, tidak berarti penggunaan ChatGPT tidak bisa membawa dampak buruk untuk ranah penelitian. Seperti disinggung sebelumnya, hal ini dapat mengurangi esensi dari penelitian itu sendiri. Orang-orang cukup mengetikkan perintah di ChatGPT dan bisa mendapatkan sebuah karya ilmiah. Sedangkan itu tentunya akan ditentang keras oleh para peneliti yang melakukan riset langsung dan manual yang membutuhkan waktu, bahkan ada yang sampai bertahun-tahun.

KESIMPULAN

ChatGPT (Generative Pre-training Transformer) adalah sistem kecerdasan buatan AI yang memungkinkan interaksi dalam percakapan berbasis teks. ChatGPT memiliki berbagai fungsi, termasuk menerjemahkan bahasa, memberikan rekomendasi, meningkatkan produktivitas, dan membantu dalam bidang pendidikan. Penggunaan ChatGPT dalam pendidikan memberikan manfaat seperti personalisasi pembelajaran, aksesibilitas dan keterjangkauan, sumber belajar interaktif, serta bantuan tugas dan penyelesaian masalah. Namun, ada juga kekurangan dalam penggunaan ChatGPT, seperti pemahaman terbatas, belum mampu menggeser pekerja kreatif, jawaban tidak selalu tepat, tidak dapat membedakan fakta dan opini, dan memerlukan jaringan internet yang stabil. Meskipun ChatGPT dapat digunakan dalam kegiatan penelitian untuk pencarian data instan, peringkasan, dan beberapa kegiatan penelitian lainnya, penggunaan ChatGPT juga dapat mengurangi esensi dari proses penelitian yang manual. Penting untuk terus melakukan penelitian dan pengembangan yang berkelanjutan untuk memaksimalkan manfaat penggunaan ChatGPT sambil mengatasi tantangan yang ada.

Selain itu, penggunaan ChatGPT dalam penelitian juga dapat menimbulkan masalah terkait keabsahan dan keandalan data. Karena ChatGPT mengandalkan data yang ada di internet, informasi yang diberikan mungkin tidak selalu akurat, terverifikasi, atau terbaru. Hal ini dapat berdampak negatif pada kualitas penelitian yang bergantung pada keakuratan dan keandalan data.

Selanjutnya, penggunaan ChatGPT dalam penelitian juga tidak dapat menggantikan peran dan kontribusi para peneliti. Penelitian yang berkualitas melibatkan proses pemikiran kritis, desain metodologi yang tepat, pengumpulan data yang teliti, dan analisis yang mendalam. ChatGPT tidak memiliki kemampuan untuk menggantikan kecerdasan manusia dan pengalaman dalam melakukan proses-proses tersebut.

Selain kelemahan tersebut, perlu juga diperhatikan aspek privasi dan keamanan data. Penggunaan ChatGPT dalam penelitian mungkin melibatkan pengiriman data

sensitif atau rahasia, dan ada risiko bahwa informasi tersebut dapat dicuri atau disalahgunakan. Oleh karena itu, penting untuk mengadopsi langkah-langkah keamanan yang tepat dan mempertimbangkan kebijakan privasi yang ketat dalam penggunaan ChatGPT dalam penelitian.

Secara keseluruhan, penggunaan ChatGPT dalam penelitian memiliki potensi untuk mempermudah beberapa aspek penelitian, seperti pencarian data, peringkasan informasi, dan penemuan referensi. Namun, ada kelemahan dan tantangan yang perlu diperhatikan, termasuk keterbatasan dalam pemahaman konteks, keandalan data, ketergantungan pada sumber internet, dan penggantian peran peneliti. Penting untuk menggunakan ChatGPT sebagai alat bantu dalam penelitian, bukan pengganti dari proses penelitian yang komprehensif dan metodologis yang melibatkan kontribusi manusia yang berpengetahuan dan berpengalaman.

DAFTAR RUJUKAN

- Adi Setiawan (2023), *Gunakan ChatGPT Untuk Pendidikan di Era Education 4.0: Usulan Inovasi Meningkatkan Keterampilan Menulis*, Jurnal Petisi, <https://unimuda.e-journal.id/jurnalteknologiinformasi/article/view/3680>
- Edi Supriyadi(2022), *Eksplorasi Penggunaan Chatgpt Dalam Penulisan Artikel Pendidikan Matematika*, Papanda Journal of Mathematics and Sciences Research (PJMSR), <https://ejournal.papanda.org/index.php/pjmsr/article/view/252/166>
- Safina, Marhani Amalia,Alfaiz, Zahrah (2023, 5 April), *Chat Gpt: Memaksimalkan Potensi Artificial Intelligence Dalam Penggalan Ide Riset Ilmiah*, Website RKIM, <http://rkim.ub.ac.id/2023/04/05/research-101/>
- Anonim (2023, 25 Mei), *AI ChatGPT Menjadi Teknologi Menguntungkan Atau Merugikan Ya?*, EGSAUGM, <https://egsa.geo.ugm.ac.id/2023/05/25/ai-chat-gpt-menjadi-teknologi-menguntungkan->
- Bagus Sudirman M.Kom (2023, 14 Juni), *Fungsi Dan Keunggulan Chat GPT*, Universitas STEKOM, <https://teknik-informatika-s1.stekom.ac.id/informasi/baca/Fungsi-Dan-Keunggulan-Chat-GPT/1f8451c0e4774e5a80f3a5ab62b3b5864d37838d#:~:text=Keuntungan%20utama%20dalam%20memanfaatkan%20Chatgpt,yang%20relevan%20dengan%20preferensi%20penggunanya.>
- Pramesthi Anggit, (2023.10 Maret),*Chat GPT adalah: Pengertian, Kelebihan, Kekurangan, dan Cara Menggunakannya*, KOINWORK, <https://koinworks.com/blog/chat-gpt-adalah/>
- Humas Admin_berita (2023, 29 Maret), *Manfaat ChatGPT Dalam Penulisan Tesis Bagi Mahasiswa Pascasarjana*, Universitas Islam Riau., <https://uir.ac.id/newsfakultas/manfaat-chat-gpt-dalam-penulisan-tesis-bagi-mahasiswa-pascasarjana>
-