

## **Tinjauan Literatur Sistematis: Pengaruh Penggunaan ChatGPT dalam Proses Pembelajaran**

Systematic Literature Review: The Effect of ChatGPT Utilization in the Learning Process

**Yudha Perwira Bima Sakti<sup>1\*</sup>, Fariz<sup>1</sup>, Muhammad Maulana Kharyska Abadi<sup>1</sup>, Muhammad Nail Hadi<sup>1</sup>, Robby Alamsyah Satriya Putra<sup>1</sup>**

\*E-mail: [yudhapbs28@gmail.com](mailto:yudhapbs28@gmail.com)

<sup>1</sup>Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran, dengan fokus pada tiga pertanyaan penelitian utama: (1) Bagaimana penggunaan ChatGPT memengaruhi proses pembelajaran? (2) Apa persepsi pengguna terhadap penggunaan ChatGPT sebagai alat bantu pembelajaran? (3) Apa saja batasan ChatGPT yang dapat menghambat efektivitasnya dalam mendukung proses pembelajaran? Metode penelitian *systematic literature review* terhadap artikel jurnal maupun prosiding konferensi yang berhubungan dengan penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran akan digunakan untuk menjawab 3 pertanyaan penelitian utama. Hasil penelitian dari 27 artikel penelitian selama kurun waktu tahun 2022 - 2024 yang tergabung dari artikel jurnal dan prosiding konferensi menunjukkan bahwa penggunaan ChatGPT dapat meningkatkan keterlibatan dan kemampuan pemecahan masalah pengguna dalam pembelajaran, meskipun terdapat beberapa batasan seperti keterbatasan konteks dan kemampuan dalam memberikan umpan balik mendalam. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa penggunaan ChatGPT dapat menjadi alat bantu yang berguna dalam pembelajaran, namun perlu memperhatikan batasan-batasan yang ada untuk memaksimalkan manfaatnya. Peneliti berharap bahwa penelitian ini mampu menjadi pijakan untuk penelitian selanjutnya dalam memperdalam pengaruh penggunaan ChatGPT dalam konteks pembelajaran.

**Kata kunci:** Pengaruh, ChatGPT, Pembelajaran, Systematic Literature Review

### **Abstract**

*This study aims to investigate the effect of ChatGPT utilization in the learning process, focusing on three main research questions: (1) How does the use of ChatGPT affect the learning process? (2) What are users' perceptions of using ChatGPT as a learning aid? (3) What are the limitations of ChatGPT that can hinder its effectiveness in supporting the learning process? The systematic literature review method will be employed to analyze journal articles and conference proceedings related to the use of ChatGPT in the learning process to address these three main research questions. The research findings from 27 articles published between 2022 and 2024, comprising journal articles and conference proceedings, indicate that the use of ChatGPT can enhance user engagement and problem-solving abilities in learning, although there are some limitations such as contextual constraints and the ability to provide in-depth feedback. This study concludes that ChatGPT can be a valuable learning tool, but attention to existing*

*limitations is needed to maximize its benefits. The researchers hope that this study will serve as a foundation for further research into the effect of using ChatGPT in learning contexts.*

**Keywords:** *Effect , ChatGPT, Learning, Systematic Literature Review*

## **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi saat ini tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Teknologi memiliki peran yang penting dalam membantu manusia dalam berkomunikasi, bekerja, belajar, hiburan, hingga cara manusia mengelola kesehatan dan berbelanja, semua hal tersebut telah mengalami transformasi berkat perkembangan teknologi. Dengan transformasi dari perangkat digital, internet, dan inovasi lainnya, teknologi telah memperluas kemampuan manusia untuk terhubung dengan orang-orang di seluruh dunia, mempercepat aliran informasi, serta menghadirkan berbagai kemudahan dan efisiensi. Satu diantara perkembangan teknologi yang memiliki tren cukup tinggi akhir-akhir ini adalah teknologi kecerdasan buatan.

Teknologi informasi merujuk pada segala bentuk teknologi yang digunakan untuk menyimpan, mengolah, dan menggunakan segala bentuk informasi [1]. Kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI) sebagai inovasi dari perkembangan teknologi mampu melakukan tugas yang dilakukan manusia dengan lebih efisien. Berbagai bentuk kecerdasan buatan seringkali terbatas pada kemampuan AI yang hanya fokus pada 1 bidang seperti meniru perilaku manusia dan melakukan tugas yang repetitif. Pada bulan November tahun 2022, sebuah laboratorium riset kecerdasan buatan atau AI dari Amerika Serikat yang bernama OpenAi merilis aplikasi chatbot dengan nama ChatGPT [2]. Aplikasi ChatGPT merupakan teknologi yang mampu merespon serta menjawab pertanyaan manusia ke dalam bentuk teks (akan disebut dengan prompt) yang diketikkan pada aplikasi tersebut. Pemberian jawaban yang diberikan ChatGPT mampu memberikan jawaban yang terstruktur, koheren, dan memiliki akurasi yang cukup baik dalam percakapan atau prompt yang diberikan. Penggunaan ChatGPT bukan merupakan hal yang asing bagi masyarakat Indonesia khususnya bagi pelajar yang duduk di bangku pendidikan.

Berdasarkan survei yang diadakan oleh Populix, perusahaan riset dan penyedia platform survei online dengan responden di seluruh Indonesia [3]. Menyebutkan bahwa ChatGPT merupakan aplikasi yang paling banyak digunakan di Indonesia dengan 52% responden dari total 1.014 responden yang terlibat pernah menggunakan platform AI tersebut dengan 530 responden adalah pekerja dan pengusaha di Indonesia [4]. Survei yang diadakan secara online pada April 2023 tersebut memiliki distribusi responden sebanyak 76% berasal dari pulau Jawa, 14% diikuti pulau Sumatra, 10% pulau lainnya. Responden survei didominasi oleh kelompok usia 17-25 tahun (51%), disusul kelompok usia 26-35 tahun (33%) [4]. Selain di sektor bisnis, penggunaan ChatGPT juga sudah mencapai sektor pendidikan.

Penggunaan ChatGPT dalam sektor pendidikan memiliki pengaruh yang signifikan. ChatGPT mampu mengolah informasi secara akurat, efisien, sistematis, dan informatif [5]. Hal ini membantu mengurangi beban kerja intelektual manusia dan berpotensi mengubah kebutuhan pasar akan tenaga kerja yang mampu. Dalam pendidikan, penyesuaian terhadap tujuan pembelajaran, aktivitas pembelajaran, dan praktik penilaian menjadi sangat penting. Kemampuan AI seperti ChatGPT perlu dipertimbangkan dalam tujuan pembelajaran, di mana siswa perlu mengembangkan kemampuan menggunakan alat bahasa AI dan kemampuan menghasilkan konten yang kreatif dan berpikir kritis. Perubahan juga perlu dilakukan dalam tugas pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan unik siswa yang melebihi kemampuan AI, seperti keterampilan berpikir kritis dan kreativitas [5]. Selain itu, praktik penilaian dan evaluasi juga perlu disesuaikan, dengan fokus pada aspek-aspek seperti berpikir kritis dan kreativitas yang sulit dilakukan oleh AI. Dalam keseluruhan, penggunaan ChatGPT dan AI

lainnya memiliki potensi untuk merevolusi pendidikan dan mempengaruhi perubahan dalam tujuan pembelajaran, tugas pembelajaran, dan praktik penilaian [5].

Dalam konteks ini, tinjauan literatur sistematis menjadi esensial untuk menyelidiki secara menyeluruh berbagai studi yang telah dilakukan terkait dengan penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran. Tinjauan literatur sistematis adalah suatu metode tinjauan literatur yang secara sistematis mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menginterpretasi seluruh temuan yang ada pada suatu topik penelitian [6].

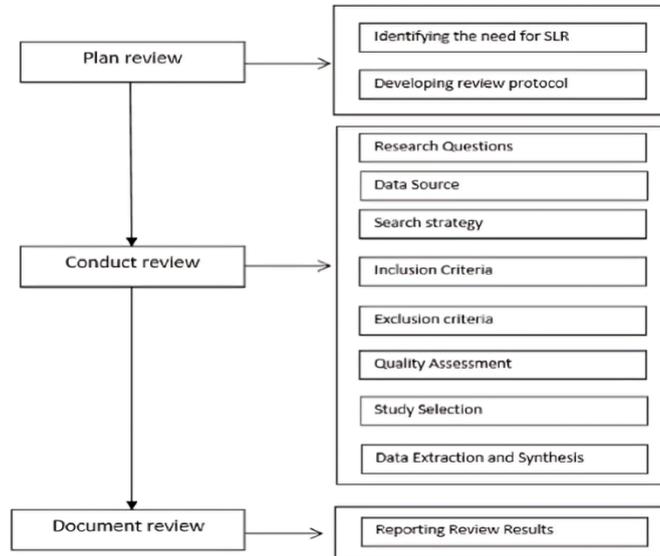
Beberapa penelitian terkait dengan penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran yaitu dari tahun 2022 sampai 2024 membahas tentang berbagai pengaruh dari ChatGPT baik dari segi positif maupun negatif. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan ChatGPT pada pembelajaran berperan positif dalam peningkatan efektivitas dan fleksibilitas [7][8][9][10][11][12][13][14][15][16][17][18][19][20][21][22][23][24][25][26]. Efektivitas dapat dilihat dari sudut pandang pelajar terhadap pengerjaan sebuah tugas sedangkan dari sudut pandang pengajar terhadap pendalaman materi. Fleksibilitas pada konteks ini adalah kemudahan ChatGPT yang mudah diakses melalui perangkat elektronik bila terhubung ke internet. Akan tetapi, beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan ChatGPT memiliki peran negatif terkait dengan permasalahan etis dalam akademik, seperti kecurangan dalam ujian, plagiarisme, dan pencurian kekayaan intelektual [14][17][25][26][27][28][29][30][31][32][32][33][34][35]. Penelitian lain juga membahas pengaruh psikologi dalam penggunaan ChatGPT seperti berkurangnya kemampuan berpikir kritis karena lebih memilih efisiensi [13][36][37].

Berdasarkan hasil pencarian *search string* pada aplikasi Publish or Perish menunjukkan bahwa penelitian dengan menggunakan *systematic literature review* terkait penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran terhitung masih sedikit yang membahas. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan pendekatan tinjauan sistematis untuk mengumpulkan dan menganalisis artikel-artikel jurnal terkait penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran dari tahun 2022 hingga 2024. Tujuan utama penelitian ini adalah 1) mengidentifikasi pengaruh yang dihasilkan dari penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran; 2) menganalisis persepsi pengguna terhadap efektivitas dan kemudahan penggunaan ChatGPT sebagai alat bantu pembelajaran; serta 3) mengidentifikasi limitasi yang dimiliki oleh ChatGPT yang dapat mempengaruhi efektivitasnya dalam mendukung proses pembelajaran.

## 2. METODOLOGI

Penelitian ini didasarkan pada tinjauan literatur sistematis atau *literature systematic review*. Tinjauan literatur sistematis adalah tinjauan literatur yang mengikuti serangkaian aturan baku bertujuan untuk mengumpulkan dan menyatukan semua studi yang relevan tentang suatu topik, serta mengevaluasi informasi yang ada [38]. Proses pencarian publikasi ilmiah dilakukan dari database seperti Crossref, Google Scholar, Pubmed, dan Scopus selama rentang waktu tahun 2022 hingga 2024. Pencarian dilakukan dengan fokus pada publikasi ilmiah yang relevan dengan tujuan penelitian. Metode tinjauan literatur sistematis mengikuti konsep yang diajukan Kitchenham & Charters (2007) yang terdiri dari tiga tahap: Plan review (perencanaan), Conduct review (pelaksanaan), dan Document review (peninjauan dokumen). Tahapan yang telah disebutkan digambarkan dalam Gambar 1. Publikasi ilmiah yang terpilih kemudian dianalisis secara keseluruhan dan dipilih berdasarkan kriteria inklusi, eksklusi, dan kriteria penilaian kualitas. Publikasi ilmiah yang menjadi unit analisis dalam penelitian ini adalah jurnal. Pendekatan yang digunakan melibatkan penggabungan semua jurnal dari berbagai sumber yang telah diidentifikasi. Proses eksplorasi pada penelitian ini menggunakan pencarian otomatis dari mesin pencari, dengan bantuan aplikasi Publish atau Perish yang membantu dalam pencarian

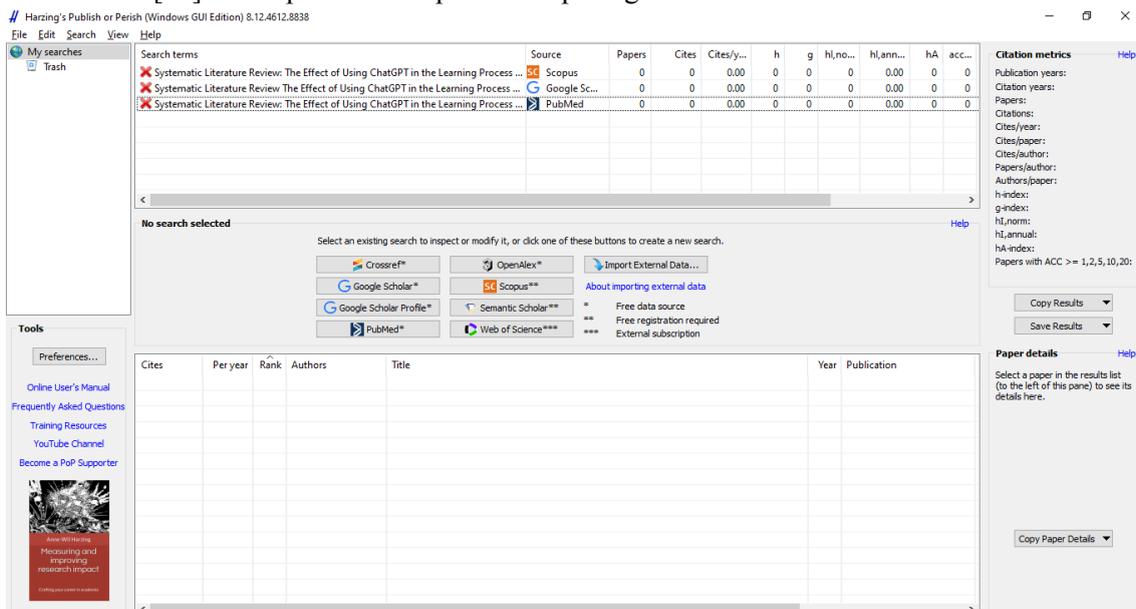
*keyword.* Hasil dari proses ini yaitu menyajikan publikasi ilmiah dari *database* Crossref, Google Scholar, Pubmed, dan Scopus.



**Gambar 1. Prosedur dan Tahapan Systematic Literature Review**

### 2.1 Identifying the need for systematic literature review

ChatGPT dirilis pada tahun 2022 sehingga penelitian terkait dengan subyek tersebut masih tergolong baru. Beberapa penelitian terkait ChatGPT belum ada yang dilakukan dalam bentuk *systematic literature review*, hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil pencarian dengan judul *Systematic Literature Review: The Effect of Using ChatGPT in the Learning Process* melalui aplikasi Publish or Perish. Aplikasi Publish or Perish merupakan sebuah program perangkat lunak yang berfungsi untuk mengambil dan menganalisis kutipan akademis dari berbagai sumber data [39]. Hasil pencarian dapat dilihat pada gambar 2.



Harzing's Publish or Perish (Windows GUI Edition) 8.12.4612.8838

Search terms	Source	Papers	Cites	Cites/y...	h	g	h <sub>i</sub> ,no...	h <sub>i</sub> ,ann...	hA	acc...
Systematic Literature Review: The Effect of Using ChatGPT in the Learning Process ...	Scopus	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0
Systematic Literature Review: The Effect of Using ChatGPT in the Learning Process ...	Google Sc...	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0
Systematic Literature Review: The Effect of Using ChatGPT in the Learning Process ...	PubMed	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0

**Citation metrics**

Publication years:  
Citation years:  
Papers:  
Citations:  
Cites/year:  
Cites/paper:  
Cites/author:  
Papers/author:  
Authors/paper:  
h-index:  
g-index:  
h<sub>i</sub>,norm:  
h<sub>i</sub>,annual:  
hA-index:  
Papers with ACC >= 1,2,5,10,20:

**Tools**

Preferences...  
Online User's Manual  
Frequently Asked Questions  
Training Resources  
YouTube Channel  
Become a PoP Supporter

**Search results table:**

Cites	Per year	Rank	Authors	Title	Year	Publication

**Paper details**

Select a paper in the results list (to the left of this pane) to see its details here.

**Gambar 2. Hasil Penelusuran *Systematic Literature Review* pada Pengaruh Penggunaan ChatGPT dalam Proses Pembelajaran Melalui Aplikasi Publish or Perish**

**2.2 Developing A Review Protocol**

Peninjauan protokol membuat sebuah rencana terperinci tentang bagaimana melakukan tinjauan sistematis, protokol yang telah ditentukan sebelumnya membantu untuk tetap fokus pada pertanyaan penelitian spesifik, membuat tinjauan yang transparan, dan meminimalkan risiko bias [40]. Terdapat beberapa komponen protokol yang harus mencakup detail tentang, 1) menentukan tujuan yang ingin dicapai secara spesifik; 2) merumuskan pertanyaan penelitian yang ingin dijawab; 3) mencari studi literatur yaitu sumber data dari database berupa artikel di jurnal dan strategi pencarian menggunakan kata kunci dan frasa pencarian yang relevan; 4) menyeleksi literatur yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi; 5) mengekstrak data yang relevan dari studi yang dipilih; 6) mengolah, menyusun, dan menganalisis data yang diperoleh; 7) strategi penilaian untuk menilai kualitas studi dengan kriteria yang digunakan; 8) menyusun hasil atau rencana tinjauan.

**2.3 Conducting The Review**

Pada tahap ini, dilakukan dengan beberapa tahapan seperti merumuskan pertanyaan penelitian yang jelas dan spesifik, Membuat protokol penelitian yang terinci, termasuk kriteria inklusi dan eksklusi, Mencari literatur dengan metode pencarian yang sistematis dan teliti, Menilai kualitas studi yang termasuk dalam tinjauan, Mensintesis temuan dari studi yang telah dianalisis [40]. Dengan mengikuti panduan yang disarankan oleh Kitchenham & Charters (2007), peneliti dapat menjalankan tinjauan literatur dengan lebih sistematis dan objektif.

**2.4 Research Questions**

Pertanyaan penelitian atau *research question* adalah pertanyaan yang dirumuskan untuk mengarahkan penelitian dan mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang suatu topik atau fenomena tertentu. *Research Question* (RQ) ditentukan untuk menjaga fokus dari *review* yang dilakukan [6].

Sebelumnya, dalam bagian pendahuluan telah ditetapkan tiga tujuan utama penelitian yang menjadi landasan untuk merumuskan pertanyaan penelitian ini. Dengan mengacu pada tujuan-tujuan tersebut, pertanyaan penelitian dirancang untuk memenuhi kebutuhan akan pemahaman mendalam terhadap topik yang diselidiki. Untuk melihat pertanyaan penelitian yang dirumuskan, dapat merujuk ke Tabel 1.

**Tabel 1. Research Question**

ID	Pertanyaan	Tujuan
RQ1	Bagaimana penggunaan ChatGPT mempengaruhi proses pembelajaran?	Untuk mengidentifikasi pengaruh yang dihasilkan dari penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran.
RQ2	Bagaimana persepsi pengguna terhadap penggunaan ChatGPT sebagai alat bantu dalam belajar?	Untuk menganalisis persepsi pengguna terhadap efektivitas dan kemudahan penggunaan ChatGPT sebagai alat bantu pembelajaran.
RQ3	Apa saja keterbatasan ChatGPT yang dapat menghambat efektivitasnya dalam mendukung proses pembelajaran?	Untuk mengidentifikasi limitasi yang dimiliki oleh ChatGPT yang dapat mempengaruhi efektivitasnya dalam mendukung proses pembelajaran.

**2.5 Search Strategy**

Pencarian dilakukan dengan menggunakan fitur *search string* pada aplikasi Publish or Perish. Fitur *search string* yang dimaksud merujuk pada penggunaan pencarian berdasarkan kata kunci di database mesin pencarian. Proses pada *search string* memanfaatkan kriteria PICO yang

memiliki 4 bagian yaitu *Population*, *Intervention*, *Comparison*, dan *Outcome* [41]. Hasil dari pencarian artikel menggunakan aplikasi Publish or Perish versi 8 dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Search String Menggunakan Publish or Perish Versi 8**

Kriteria	Lingkup	Database	Tahun Publikasi	Jumlah Artikel
Population	Education OR Learner	Scopus	1966-2024	200
		Crossref	1925-2024	972
		Google Scholar	2000-2024	890
		Pubmed	2018-2024	1000
Intervention	ChatGPT in Education OR ChatGPT for Learner	Scopus	2023-2024	10
		Crossref	2018-2024	600
		Google Scholar	2022-2024	50
		Pubmed	-	0
Comparison	None	-	-	-
Outcome	Impact OR Implication OR ChatGPT in Learning Process	Scopus	2022-2024	9
		Crossref	1913-2024	1000
		Google Scholar	2022-2024	50
		Pubmed	-	0
<b>Total</b>				<b>4.781</b>

Berdasarkan Tabel 2, jumlah hasil dari *search string* sebanyak 4.781 artikel yang berasal dari artikel jurnal dan prosiding konferensi. Dari total 4.781 artikel tidak semuanya akan digunakan dan masih memerlukan seleksi berdasarkan kriteria inklusi serta eksklusi.

### 2.6 Inclusion Criteria and Exclusion Criteria

Kriteria inklusi, memilih artikel yang tepat dan relevan untuk penelitian atau sumber data. Kriteria eksklusi, menyingkirkan artikel yang tidak relevan atau berpotensi bias. Kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian harus didasarkan pada pertanyaan penelitian itu sendiri, ini menentukan penelitian mana yang relevan dan layak untuk diteliti lebih lanjut [40]. Kriteria yang dipakai dalam penelitian ini dapat dilihat di Tabel 3.

**Tabel 3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

ID	Inclusion Criteria	ID	Exclusion Criteria
IC1	Artikel yang membahas penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran.	EC1	Artikel yang tidak dapat diunduh.
IC2	Sumber artikel dari penelitian ilmiah dan jurnal penelitian	EC2	Artikel yang terbit sebelum tahun 2022.
IC3	Artikel yang memberikan jawaban terhadap pertanyaan penelitian	EC3	Artikel yang tidak berasal dari <i>database</i> Scopus, Crossref, Google Scholar, dan Pubmed.
IC4	Artikel yang terbit tahun 2022-2024	EC4	Artikel yang tidak ada hubungannya dengan penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran.

### 2.7 Quality Assessment

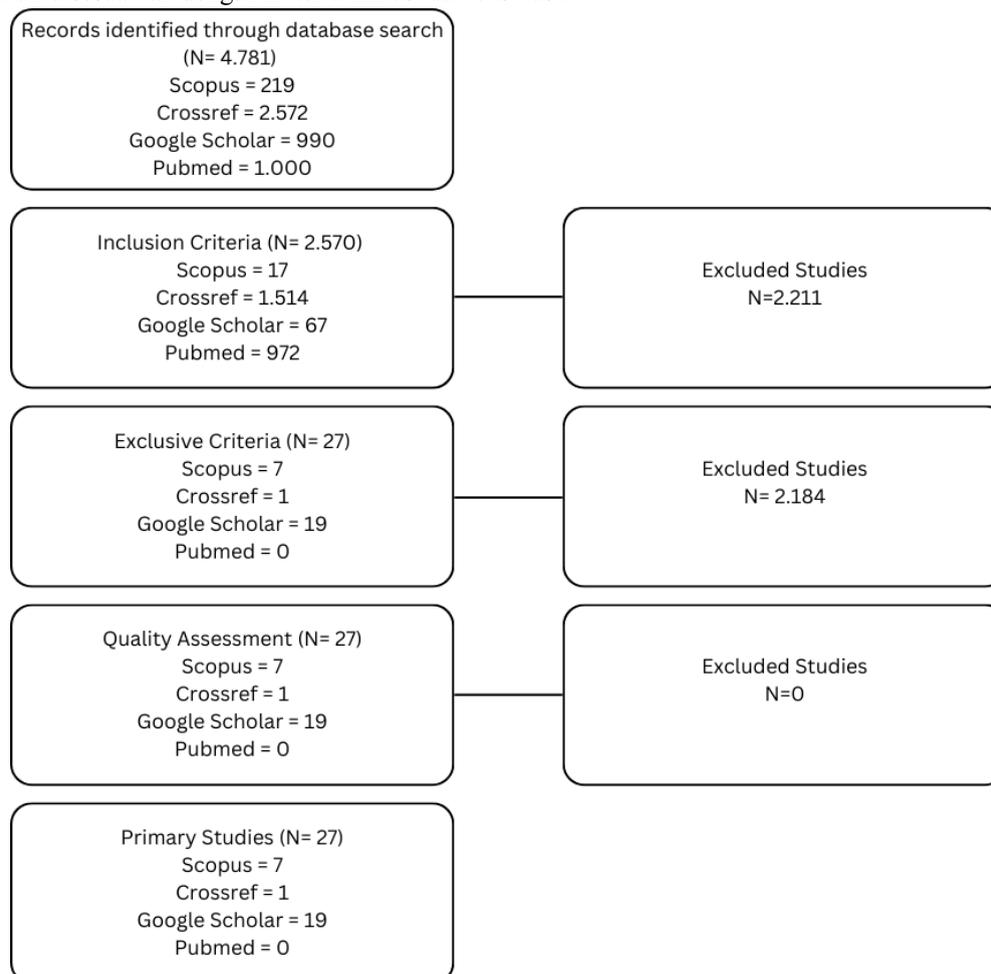
Penilaian kualitas atau *quality assessment* merupakan proses evaluasi sebuah informasi berdasarkan kriteria tertentu [42]. Penilaian kualitas pada penelitian ini menggunakan daftar periksa yang akan disajikan pada Tabel 4 menurut Salleh et al., 2011.

**Tabel 4. Study Quality Checklist**

No	Item	Answer
1	What the article referred?	Yes/No/Partially

2	Were the aim(s) of the study clearly stated?	Yes/No/Partially
3	Were the study participants or observational units adequately described? For example, students' programming experience, year of study etc	Yes/No/Partially
4	Were the data collections carried out very well? For example, discussion of procedures used for collection, and how the study setting may have influenced the data collected?	Yes/No/Partially
5	Were potential confounders adequately controlled for in the analysis?	Yes/No/Partially
6	Were the approach to and formulation of the analysis well conveyed? For example, description of the form of the original data, rationale for choice of method/tool/package?	Yes/No/Partially
7	Were the findings credible? For example, the study was methodologically explained so that we can trust the findings; findings/conclusions are resonant with other knowledge and experience?	Yes/No/Partially

Kriteria pada Tabel 4 akan digunakan untuk seleksi lebih lanjut baik untuk artikel jurnal maupun prosiding konferensi yang sebelumnya ditemukan di empat database aplikasi Publish or Perish, seleksi juga akan disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi.



### **Gambar 3. Proses Pemilihan Artikel**

Berdasarkan gambar 3, dihasilkan sebanyak 27 artikel yang terdiri atas artikel jurnal dan prosiding konferensi. Proses seleksi dilakukan dengan menggunakan kriteria inklusi kemudian eksklusi dan terakhir *quality assessment*.

#### **2.8 Study Selection**

Seleksi studi atau *study selection* merupakan tahapan krusial dalam proses penelitian yang menjamin keakuratan dan relevansi data yang digunakan. Tahapan ini melibatkan beberapa langkah. Pada awalnya, kriteria seleksi hendaknya diinterpretasikan secara longgar, sehingga kecuali sebuah studi yang diidentifikasi melalui pencarian elektronik dan manual dapat jelas dikecualikan berdasarkan judul dan abstrak [40]. Melalui 4 *database* yang relevan dengan jurnal terkait penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran dari tahun 2022 hingga 2024, telah ditemukan sebanyak 4.781 artikel yang kemudian diseleksi melalui penetapan *inclusion criteria* dan *exclusion criteria* untuk dijadikan kriteria artikel yang dapat dijadikan sumber data. Dilanjutkan dengan penetapan *quality assessment* terhadap artikel-artikel dari hasil seleksi sebelumnya. Penyeleksian ini dilakukan secara menyeluruh dengan mengamati dan membaca satu per satu dari artikel-artikel tersebut. Artikel yang tidak relevan dengan topik penelitian atau tidak sesuai dengan kriteria seleksi akan dihapus dan tidak akan menjadi sumber data dalam menjawab *research question*.

#### **2.9 Data Extraction and Synthesis**

*Data extraction* adalah proses pengambilan informasi yang berguna dari sumber data yang tersedia untuk analisis lebih lanjut [43]. Ekstraksi data pada artikel dilakukan dengan cara mencari informasi yang berhubungan dengan pertanyaan dan tujuan penelitian yang telah ditetapkan yaitu 1) mengidentifikasi pengaruh yang dihasilkan dari penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran; 2) menganalisis persepsi pengguna terhadap efektivitas dan kemudahan penggunaan ChatGPT sebagai alat bantu pembelajaran; serta 3) mengidentifikasi limitasi yang dimiliki oleh ChatGPT yang dapat mempengaruhi efektivitasnya dalam mendukung proses pembelajaran.

Proses sintesis temuan dalam *systematic literature review* dengan konsep yang diajukan Kitchenham dan Charters (2007) dimulai dari identifikasi temuan utama dari studi-studi yang relevan, yang kemudian diorganisasikan ke dalam kategori atau tema tertentu seperti konsep, metode, hasil, atau implikasi penelitian. Temuan dari berbagai studi dianalisis secara mendalam untuk memahami pola, kesamaan, perbedaan, dan implikasi yang muncul, dengan evaluasi kualitas temuan dan pertimbangan terhadap kekuatan dan kelemahan studi yang berkontribusi pada temuan tersebut. Berdasarkan sintesis temuan, penarikan kesimpulan dibuat untuk merumuskan pemahaman yang lebih komprehensif tentang topik yang ditinjau. Selanjutnya, data temuan disajikan pada bagian hasil dan pembahasan.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dan pembahasan menguraikan temuan dari penelitian-penelitian terkait penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran dari tahun 2022 hingga 2024. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan ChatGPT memiliki dampak positif terhadap efektivitas dan fleksibilitas pembelajaran [7][8][9][10][11][12][13][14][15][16][17][18][19][20][21][22][23][24][25][26]. Namun, sejumlah penelitian juga mencatat adanya dampak negatif terkait masalah etis dalam konteks akademik, seperti kecurangan dalam ujian, plagiarisme, dan pencurian kekayaan intelektual [14][17][25][26][27][28][29][30][31][32][32][33][34][35]. Selain itu, pengaruh psikologis dari penggunaan ChatGPT juga telah menjadi sorotan, di mana beberapa penelitian menunjukkan adanya penurunan kemampuan berpikir kritis karena lebih mengutamakan efisiensi [13][36][37]. Untuk merumuskan pertanyaan penelitian, peneliti mengidentifikasi 27

artikel dari 4 *database* yang relevan dengan penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran yang telah dilakukan pada bagian metodologi sebelumnya.

### 3.1 Research Question 1

*Research question 1*, “Bagaimana persepsi pengguna terhadap penggunaan ChatGPT sebagai alat bantu dalam belajar?” dibahas dengan mengidentifikasi pengaruh yang dihasilkan dari penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran, seperti yang terlihat dalam Tabel 5.

**Tabel 5. Identifikasi Pengaruh yang Dihasilkan dari Penggunaan ChatGPT dalam Proses Pembelajaran.**

ID	Artikel	Deskripsi pengaruh yang dihasilkan dari penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran
1	(Setiawati et al., 2024)	ChatGPT dapat memfasilitasi pengalaman pembelajaran seperti pembuatan modul pembelajaran. Selain itu ChatGPT juga dapat bermanfaat untuk pembuatan assesment yang bertujuan untuk mengecek apakah proses pembelajaran dapat mengarahkan peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.
2	(Rejeb et al., 2024)	ChatGPT memainkan peran penting dalam pendidikan dengan meningkatkan pengembangan keterampilan menulis dan memfasilitasi pemikiran kritis. Ini memberikan akses instan ke informasi, respons mirip pakar, dan keterlibatan dengan pertanyaan, menciptakan lingkungan pembelajaran yang dinamis dan interaktif. Hal ini menyebabkan keterlibatan yang lebih dalam dan kepemilikan dalam proses pembelajaran, menjembatani kesenjangan antara pemahaman saat ini dan tingkat pengetahuan yang diinginkan.
3	(Memorian & Doleck, 2023)	ChatGPT dapat memfasilitasi pengalaman pembelajaran yang personal dan kompleks, membantu dalam kegiatan pengajaran khusus, memberikan penilaian yang akurat, memungkinkan komunikasi asinkron, dan umpan balik, serta berkontribusi pada pengurangan beban kognitif.
4	(Kartika et al., 2024)	ChatGPT berpengaruh terhadap proses pembelajaran dalam aspek tentang seberapa sering menggunakan ChatGPT, penerapan ChatGPT, interaktivitas, kemandirian, dan aksesibilitas pada institusi pendidikan maka hal ini dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih dinamis dan responsif. Mahasiswa yang mengalami kesuksesan dalam menggunakan ChatGPT dan menganggap bahwa alat ini diterapkan dengan efektif, berinteraksi dengan baik, serta mudah diakses, kemungkinan besar akan mengalami peningkatan dalam proses pembelajaran mereka.
5	(Maulida et al., 2024)	ChatGPT merepresentasikan kemajuan teknologi yang revolusioner dalam dunia pendidikan. Dengan memberikan kemudahan akses informasi, metode pembelajaran yang inovatif, dan platform kolaboratif, ChatGPT membuka peluang baru untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan memberdayakan mahasiswa untuk mencapai potensi penuh mereka.
6	(Luthfiyyah et al., 2024)	ChatGPT memungkinkan mahasiswa untuk menyelesaikan tugas dengan cepat, mendapatkan jawaban atas pertanyaan, menemukan referensi, dan mendapatkan gambaran tentang bagaimana menyelesaikan suatu tugas. Selain itu, ChatGPT dianggap sebagai sumber inovasi baru yang membantu menginspirasi ide untuk pengembangan lebih lanjut, menangani tugas yang kompleks, dan

- memberikan bantuan dalam penggunaan bahasa serta melakukan parafrase.
- 7 (Harsya et al., 2024) Penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran dapat mengubah proses belajar dengan memberikan akses cepat ke sumber daya pembelajaran, mendukung pengembangan kreativitas, dan meningkatkan efisiensi pembelajaran secara keseluruhan. Selama proses pembelajaran, ChatGPT dapat memberikan manfaat yang signifikan, termasuk mempercepat pencarian informasi, membantu pemahaman materi, mengurangi waktu pengerjaan tugas, dan memfasilitasi pembelajaran secara keseluruhan.
- 8 (Baidoo-Anu & Ansah, 2023) ChatGPT dapat mempengaruhi proses pembelajaran dengan berbagai cara, termasuk memberikan tutor personalisasi, penilaian otomatis untuk esai, terjemahan bahasa, pembelajaran interaktif, dan pembelajaran adaptif. Studi-studi yang disebutkan menunjukkan bahwa penggunaan ChatGPT dapat meningkatkan hasil pembelajaran melalui personalisasi, umpan balik yang efektif, dan pengajaran yang disesuaikan dengan kemajuan dan kinerja siswa.
- 9 (Trust et al., 2023) Penggunaan ChatGPT dapat mempengaruhi proses pembelajaran dengan menyediakan dukungan yang luas bagi pendidik dan siswa. Bagi pendidik, ChatGPT dapat membantu dalam penyusunan materi pembelajaran, penilaian siswa, dan komunikasi dengan orang tua. Bagi siswa, ChatGPT dapat memberikan dukungan personalisasi dalam belajar, kreativitas, dan bantuan dalam pemahaman membaca dan menulis serta evaluasi karya.
- 10 (Yu, 2023) Saat ini, penilaian pembelajaran cenderung lebih menekankan pada penguasaan pengetahuan daripada pada kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah. Namun, dengan kemajuan teknologi seperti ChatGPT, evaluasi pembelajaran dapat difokuskan pada proses belajar itu sendiri, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir mandiri, mengeksplorasi, dan berlatih secara lebih mandiri.
- 11 (Rahman & Watanobe, 2023) Bagi siswa, ChatGPT dapat menjadi sumber informasi yang kaya dan cepat dalam menjawab pertanyaan atau membantu memecahkan masalah. Di sisi lain, bagi pengajar, ChatGPT dapat menjadi alat bantu yang berguna dalam memberikan materi yang lebih bervariasi dan menjelaskan konsep-konsep yang sulit.
- 12 (Chung Kwan Lo, 2023) ChatGPT dapat menjadi alat berharga bagi instruktur, memberikan titik awal untuk membuat silabus kursus, materi pengajaran, dan tugas penilaian. Sedangkan bagi pelajar dapat menyediakan sumber belajar tambahan yang interaktif dan personal, memudahkan akses informasi, mendukung pembelajaran mandiri dengan memberikan penjelasan tambahan dan umpan balik real-time.
- 13 (Aprilia et al., 2024) Teknologi ChatGPT memberikan dampak positif signifikan dengan meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa, baik secara individu maupun dalam kelompok. Mahasiswa lebih aktif dalam mengajukan pertanyaan, mencari klarifikasi, dan mengambil inisiatif dalam memahami materi, serta merasa lebih terlibat dan menarik dalam pembelajaran.

- 14 (Dwi Nugroho et al., 2024) Penggunaan ChatGPT memiliki pengaruh yang signifikan dalam proses pembelajaran dengan terbantunya dalam menyelesaikan tugas akademik, memberikan penjelasan, membuat tulisan, dan menjawab pertanyaan, yang menandakan bahwa ChatGPT efektif dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.
- 15 (Umar et al., 2023) Penggunaan ChatGPT memengaruhi dinamika pembelajaran, termasuk dampaknya terhadap motivasi, kemudahan akses informasi, dan efisiensi dalam menyelesaikan tugas-tugas akademis. Hal ini tercermin dari analisis mengenai bagaimana ChatGPT memberikan alternatif baru dalam mendapatkan jawaban dan informasi, serta kontroversi yang muncul seputar moralitas dan inovasi dalam penggunaannya.
- 17 (Cahyanto et al., 2024) Kemandirian mahasiswa sebelum dikenalkan ChatGPT paling banyak pada kategori rendah, dan yang paling sedikit pada kemandirian rendah. Terjadi peningkatan kemandirian mahasiswa setelah dikenalkan ChatGPT dalam penyelesaian tugas belajar. Terdapat Pengaruh penggunaan chatgpt terhadap kemandirian mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akademik. pengenalan ChatGPT memberikan dampak positif terhadap perkembangan kemandirian belajar mahasiswa. Faktor-faktor seperti akses terhadap informasi, bimbingan personal, dan kemampuan mengatasi masalah secara mandiri yang dimungkinkan oleh penggunaan ChatGPT tampaknya telah memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan ini. Oleh karena itu, hasil penelitian ini memberikan dukungan kuat terhadap efektivitas penggunaan teknologi, seperti ChatGPT, dalam meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa.
- 18 (Nufus, H., 2024) Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden, antara 60% hingga 79,99%, sering menggunakan ChatGPT. ChatGPT juga terbukti sangat membantu responden dalam proses pembelajaran, dengan hasil interval sebesar 72,63%. Selain itu, responden juga sepakat bahwa penggunaan ChatGPT dapat memengaruhi tingkat keaktifan mereka di kelas atau selama sesi pembelajaran, dengan hasil interval mencapai 80,00%. Data penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan ChatGPT dapat meningkatkan motivasi belajar.
- 19 (Risnina et al., 2023) Mahasiswa di Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Dalam aspek keterlibatan mahasiswa, ChatGPT lebih berperan membantu mahasiswa untuk membuka diskusi bersama teman dalam pemecahan masalah, menjadikan mahasiswa lebih mandiri dalam mengeksplor/mencari tahu materi atau pengetahuan baru yang mereka butuhkan dalam proses pembelajaran serta menjadikan mahasiswa lebih proaktif berkomunikasi dan saling berdiskusi untuk memberikan pendapat baik kepada dosen maupun sesama mahasiswa.
- 20 (Suryono et al., 2023) Penggunaan ChatGPT dalam konteks pembelajaran telah terbukti meningkatkan efektivitas dan produktivitas mahasiswa. Penggunaan ChatGPT memberikan manfaat seperti kemudahan dalam mencari informasi dan pemahaman materi pembelajaran. ChatGPT memberikan jawaban yang akurat dan tepat sesuai dengan kebutuhan, sehingga tugas tugas akademik dapat terbantu dalam penyelesaiannya

- dengan lebih efisien. ChatGPT juga dapat memberikan penjelasan dan saran yang sesuai serta memfasilitasi pemahaman terhadap materi pembelajaran.
- 21 (Sholihatin et al., 2023) Teknologi ChatGPT dapat mendukung proses pembelajaran serta memberikan kemajuan dalam aktivitas belajar individu maupun kolektif. Mahasiswa merasa penggunaan ChatGPT membantu dalam aspek penyelesaian tugas Bahasa Indonesia yang tidak mudah, meningkatkan keterampilan tata bahasa, memperluas kosakata, dan meningkatkan kemampuan dalam berkomunikasi. Data beserta hasil penelitian menunjukkan kemudahan penggunaan, efektivitas, dan dampak positif ChatGPT dalam memberikan kemajuan pembelajaran Bahasa Indonesia.
- 22 (Haindl & Weinberger, 2024) Mayoritas mahasiswa memiliki pandangan positif terhadap ChatGPT, menganggapnya cocok untuk mempelajari konsep pemrograman. Meskipun mereka menemukan ChatGPT umumnya cocok untuk tugas implementasi, terutama untuk latihan yang tidak terkait dengan pemrograman berorientasi objek, ada beberapa keberatan. Meskipun demikian, mahasiswa melaporkan adaptasi yang mudah dari kode yang dihasilkan oleh ChatGPT untuk tugas implementasi latihan tersebut. Mahasiswa menggunakan ChatGPT untuk memperoleh pengetahuan latar belakang, mempelajari sintaksis, dan menyarankan algoritma yang cocok. Namun, mereka juga mencatat bahwa *source code* yang dihasilkan oleh ChatGPT seringkali tidak memadai, memberikan jawaban aneh, salah, dan tidak cocok, yang mengharuskan modifikasi yang signifikan pada kode untuk memastikan dapat dikompilasi.
- 23 (Tossell et al., 2024) Penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran menciptakan dampak yang kompleks dan beragam. Meskipun beberapa mahasiswa melihatnya sebagai alat berharga yang meningkatkan kualitas karya mereka, yang lain mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas setelah menggunakannya. Perubahan persepsi mahasiswa dari awal menganggap ChatGPT sebagai alat curang menjadi mengakui kebutuhan akan pengawasan manusia menyoroti dinamika kompleks yang terkait dengan integrasi teknologi ke dalam pendidikan tinggi. Preferensi mahasiswa untuk penggunaan ChatGPT dalam penilaian tugas oleh instruktur, dengan pengawasan yang tepat, menunjukkan pentingnya menjaga keseimbangan antara pemanfaatan teknologi untuk mendukung pembelajaran dan mempertahankan kepercayaan pada evaluasi manusia. Kesimpulannya, penggunaan ChatGPT dalam konteks pendidikan memberikan kontribusi positif dan tantangan yang perlu diperhatikan secara cermat.
- 24 (Saraswati et al., 2023) Penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran dapat berpotensi meningkatkan tingkat kemalasan di kalangan siswa. Hal ini disebabkan oleh kemungkinan siswa menjadi terlalu bergantung pada teknologi ini untuk menyelesaikan tugas, yang dapat mengurangi motivasi mereka untuk belajar secara mandiri dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Selain itu, kurangnya pengawasan dan kontrol yang tepat atas penggunaan ChatGPT dapat menyebabkan penyalahgunaan teknologi, yang memperburuk masalah kemalasan.

- Meskipun demikian, pengaruh ChatGPT terhadap tingkat kemalasan siswa dalam menyelesaikan tugas tidak terbukti secara signifikan dalam hasil penelitian. Oleh karena itu, perlu pertimbangan yang hati-hati dalam penggunaan ChatGPT di lingkungan pendidikan untuk meminimalkan dampak negatif yang mungkin terjadi.
- 25 (Salsabila et al., 2024) Kehadiran ChatGPT memberikan dampak positif dalam mendukung aktivitas manusia seperti menyelesaikan suatu masalah, membantu pembentukan ide dengan cepat dan manfaat lainnya. Dengan menggunakan layanan ChatGPT, pengguna dapat bertanya dan menerima jawaban dengan cepat. Di bidang pendidikan, ChatGPT menyediakan layanan dukungan tugas sekolah, menyediakan bahan belajar, dan mengotomatiskan tugas-tugas administratif. Namun, tidak semua permasalahan dapat diselesaikan melalui ChatGPT.
- 26 (Hidayanti & Azmiyanti, 2023) Penggunaan ChatGPT memberikan kesempatan untuk keperluan evaluasi mahasiswa dalam pembelajaran, seperti keakuratan dalam penyelesaian tugas, pemilihan topik, ataupun percakapan yang mempermudah untuk menggunakan platform ini. Terdapat pula ancaman terkait integritas mahasiswa dikarenakan berpotensi untuk menjadikan siswa berbuat curang dengan mengirimkan tugas yang tidak dibuat oleh mahasiswa itu sendiri. Perkembangan kompetensi mahasiswa akuntansi perlu memperhatikan dalam penggunaan chat GPT. Diperlukan pengimplementasina kebijakan oleh perguruan tinggi dengan suatu syarat tertentu agar tidak melanggar etika yang terdapat pada dunia pendidikan.
- 27 (Subiyantoro et al., 2023) Penggunaan ChatGPT memberikan manfaat, seperti meningkatkan kemudahan dalam materi pembelajaran, memberikan support personal dalam hal belajar, dan mengurangi beban tugas administratif dosen. Hasil penelitian juga memberikan wawasan tentang pengaruh positif dan negatif dari penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran, yang bisa mendukung pengambil keputusan pendidikan dalam membuat pendekatan yang efektif dan seimbang dalam pemanfaatan teknologi ini.

### 3.2 Research Question 2

*Research question 2*, “Bagaimana penggunaan ChatGPT mempengaruhi proses pembelajaran?” dibahas dengan menganalisis persepsi pengguna terhadap efektivitas dan kemudahan penggunaan ChatGPT sebagai alat bantu pembelajaran, seperti yang terlihat dalam Tabel 6.

**Tabel 6. Analisis Persepsi Pengguna Terhadap Efektivitas dan Kemudahan Penggunaan ChatGPT Sebagai Alat Bantu Pembelajaran.**

ID	Artikel	Persepsi pengguna terhadap efektivitas dan kemudahan penggunaan ChatGPT sebagai alat bantu pembelajaran
2	(Rejeb et al., 2024)	Pengguna melihat ChatGPT secara positif sebagai sumber daya pendidikan yang bermanfaat baik bagi siswa maupun pendidik. Ini dianggap sebagai alat berharga untuk tugas menulis, menjawab pertanyaan, dan memfasilitasi pengalaman pembelajaran yang lebih personal dan inklusif. Namun, ada kekhawatiran tentang tantangan potensial terkait integritas akademik, seperti plagiarisme dan kecurangan, yang perlu diatasi melalui pedoman dan kebijakan yang jelas.

- 4 (Kartika et al., 2024) Studi menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa memberikan respons positif terhadap penggunaan ChatGPT karena dianggap sangat membantu dalam proses pembelajaran di kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua variabel yang diukur memiliki nilai validitas sebesar 100%. Mahasiswa yang mengalami keberhasilan dalam menggunakan ChatGPT, merasa bahwa alat ini diterapkan dengan baik, memberikan interaksi yang efektif, dan mudah diakses, kemungkinan besar akan merasakan dampak positif pada proses pembelajaran mereka.
- 11 (Rahman & Watanobe, 2023) Persepsi pengguna terhadap penggunaan ChatGPT sebagai alat bantu dalam belajar dapat bervariasi, sebagaimana yang tercermin dalam hasil survei yang dilakukan peneliti. Dalam survei untuk para pengajar, pertanyaan "Seberapa puaskah Anda dengan penggunaan ChatGPT? Mohon berikan penilaian dalam skala 1-5" menunjukkan bahwa sekitar 50% pengajar memberikan nilai 3/5. Hasil ini mengindikasikan bahwa ChatGPT belum sepenuhnya mendapatkan kepercayaan yang cukup dalam pendidikan pemrograman. Beberapa pengajar berbagi pengalaman nyata mereka, seperti "ChatGPT masih belum sempurna untuk menjawab beberapa ujian kelas Java saya." Persepsi ini mencerminkan tingkat kepercayaan dan kepuasan yang masih berkembang terhadap penggunaan ChatGPT dalam konteks pembelajaran.
- 16 (Mustofa et al., 2023) Mahasiswa Pendidikan Sejarah Universitas Jambi telah memahami dengan baik penggunaan aplikasi ChatGPT dan sering menggunakannya dalam proses pembelajaran. Mayoritas dari mereka merasa terbantu dan setuju bahwa ChatGPT memperkaya pengalaman belajar serta membantu mereka memperoleh informasi, dengan persentase sekitar 81,8% yang menyatakan setuju. Oleh karena itu, evaluasi yang teliti terhadap efektivitas dan kemudahan penggunaan ChatGPT sebagai alat bantu pembelajaran menjadi penting untuk mendapatkan pemahaman yang menyeluruh tentang dampaknya.
- 17 (Cahyanto et al., 2024) Dari hasil penelitian didapatkan skor tertinggi pada pre test yaitu kategori rendah sebanyak 47,5%, dan post test pada kategori Tinggi sebanyak 45%. Hal tersebut menunjukkan jika mahasiswa tertarik dalam menggunakan ChatGPT dalam penyelesaian tugas. Mahasiswa akan lebih mudah dalam mendapatkan jawaban dari masalah yang muncul tanpa harus melibatkan pihak lain seperti teman dan dosen. Mahasiswa akan mengkonfirmasi hasil kerjanya setelah menemukan hal yang penting untuk didiskusikan setelah menggunakan ChatGPT.
- 18 (Nufus, H., 2024) Dalam hal keefektifan memberikan informasi, mayoritas responden sangat setuju bahwa ChatGPT memberikan informasi yang relevan dan bermanfaat untuk studi mereka, dengan tingkat persetujuan sebesar 93,68%. Selain itu, sebagian besar responden juga setuju untuk merekomendasikan penggunaan ChatGPT kepada teman-teman mereka, dengan tingkat persetujuan mencapai 78,94%.
- 19 (Risnina et al., 2023) ChatGPT memberikan informasi yang mudah untuk dipahami serta membantu memperkuat pemahaman mahasiswa terhadap materi pembelajaran melalui penemuan pertanyaan-pertanyaan tambahan

- yang mungkin timbul setelah mahasiswa mendapatkan informasi dari ChatGPT itu sendiri. ChatGPT memberikan efektivitas waktu melalui penyediaan informasi *up to date* dari berbagai sumber referensi sesuai dengan kebutuhan mahasiswa hanya melalui satu platform yang sama dan kemudahan pengerjaan tugas dengan adanya tambahan informasi.
- 21 (Sholihatin et al., 2023) Mayoritas mahasiswa menunjukkan respons yang baik terhadap penerapan teknologi ChatGPT dalam proses pembelajaran Bahasa Indonesia, menyatakan bahwa teknologi tersebut membantu mereka menyelesaikan tantangan pembelajaran yang kompleks, meningkatkan pemahaman mereka, dan menyuguhkan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik serta interaktif. Namun, sebagian mahasiswa mengalami kesulitan saat menggunakan ChatGPT dan membutuhkan waktu untuk menyesuaikan diri dengan penggunaannya. Beberapa dari mereka bahkan menunjukkan sikap negatif, merasa teknologi ini mengurangi minat mereka dalam membaca literatur atau jurnal yang relevan, cenderung mengandalkan jawaban dari ChatGPT tanpa melakukan verifikasi kebenaran, dan menganggapnya menghambat perkembangan kemampuan berpikir kritis.
- 22 (Haindl & Weinberger, 2024) Mahasiswa menganggap ChatGPT efektif dalam mempelajari konsep pemrograman, meskipun dengan beberapa keberatan terutama dalam tugas yang berhubungan dengan pemrograman berorientasi objek. Mereka menemukan mudah untuk menyesuaikan kode yang dihasilkan oleh ChatGPT untuk tugas implementasi, meskipun ada kekhawatiran tentang kesesuaian jawaban yang diberikan. Secara umum, penggunaan ChatGPT untuk memperoleh pengetahuan dasar, belajar sintaksis, dan saran algoritma dinilai positif, namun beberapa mahasiswa juga menunjukkan preferensi untuk mencari solusi yang lebih baik melalui pencarian Google. Meskipun demikian, ada juga mahasiswa yang meragukan manfaat ChatGPT, dengan keyakinan bahwa mereka dapat menguasai tugas pemrograman dengan lebih baik tanpanya.
- 23 (Tossell et al., 2024) Persepsi pengguna terhadap efektivitas dan kemudahan penggunaan ChatGPT sebagai alat bantu pembelajaran mencakup beragam pengalaman dan pendapat. Meskipun beberapa mahasiswa menganggapnya bermanfaat dan melaporkan peningkatan dalam kualitas karya mereka, yang lain mengalami tantangan seperti kesulitan dalam proses menulis atau persepsi tugas yang lebih sulit setelah menggunakannya. Terdapat pula perubahan dalam persepsi mahasiswa dari awal yang menganggap ChatGPT sebagai alat curang menjadi mengakui kebutuhan akan pengawasan manusia. Meskipun demikian, preferensi mahasiswa untuk penggunaan ChatGPT dalam penilaian tugas oleh instruktur, dengan pengawasan yang tepat, menunjukkan pengakuan akan potensi manfaatnya sekaligus kebutuhan akan bimbingan manusia. Secara keseluruhan, pemahaman yang mendalam tentang bagaimana ChatGPT dipandang di lingkungan pendidikan memberikan wawasan yang berharga
-

tentang dampak positif dan tantangan yang mempengaruhi penggunaannya.

### 3.3 Research Question 3

*Research question 3*, “Apa saja keterbatasan ChatGPT yang dapat menghambat efektivitasnya dalam mendukung proses pembelajaran?” dibahas dengan mengidentifikasi limitasi yang dimiliki oleh ChatGPT yang dapat mempengaruhi efektivitasnya dalam mendukung proses pembelajaran, seperti yang terlihat dalam Tabel 8.

**Tabel 7. Identifikasi Limitasi yang Dimiliki Oleh ChatGPT yang Dapat Mempengaruhi Efektivitasnya dalam Mendukung Proses Pembelajaran.**

ID	Artikel	Deskripsi keterbatasan ChatGPT yang dapat menghambat efektivitasnya dalam mendukung proses pembelajaran
2	(Rejeb et al., 2024)	Keterbatasan utama ChatGPT dalam pendidikan termasuk tantangan terkait integritas akademik, privasi, dan pertimbangan etis. Kemampuannya untuk menghasilkan teks mirip manusia menimbulkan kekhawatiran tentang penyalahgunaan, khususnya sebagai pengganti untuk mengembangkan pemahaman dan keterampilan menulis siswa.
3	(Memorian & Doleck, 2023)	Keterbatasan ChatGPT dalam pendidikan mencakup potensi bias, masalah semantik dan pemahaman bahasa, kebutuhan sumber daya komputasi, dan risiko penundaan produksi jika digunakan secara tidak tepat. Selain itu, pertimbangan etis seperti menjaga privasi dan mencegah plagiarisme juga penting. Perlu mempertimbangkan dampak ChatGPT terhadap lintasan belajar siswa dan kemungkinan pemisahan antara kelompok belajar yang berbeda..
6	(Luthfiyyah et al., 2024)	Keterbatasan ChatGPT dalam pendidikan termasuk risiko ketergantungan berlebihan yang dapat mengurangi motivasi mahasiswa untuk mencari pemahaman mandiri. Selain itu, potensi pelanggaran etika seperti plagiat perlu mendapatkan perhatian serius, dan lembaga pendidikan perlu mengambil langkah-langkah untuk mencegahnya. Pentingnya pengembangan sumber referensi ChatGPT menjadi lebih mendalam dan diverifikasi juga menjadi sorotan, sehingga mahasiswa dapat memperoleh informasi yang lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.
7	(Harsya et al., 2024)	Keterbatasan ChatGPT dalam konteks pendidikan mencakup kemungkinan menurunkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dan menimbulkan kekhawatiran akan munculnya generasi yang terlalu mengandalkan solusi instan, yang berpotensi meningkatkan perilaku malas. Selain itu ChatGPT juga dapat menimbulkan kemerosotan keterampilan menulis dan menimbulkan bias dalam kebenaran dari suatu ilmu.
8	(Baidoo-Anu & Ansah, 2023)	Keterbatasan ChatGPT meliputi kurangnya interaksi manusia, pemahaman terbatas terhadap konsep, bias dalam data pelatihan, ketergantungan pada data, kurangnya pemahaman kontekstual, dan keterbatasan dalam personalisasi instruksi. Selain itu, ada juga keprihatinan tentang privasi dan keamanan data yang perlu dipertimbangkan saat menggunakan ChatGPT dalam konteks pendidikan.
9	(Trust et al., 2023)	Beberapa keterbatasan ChatGPT yang dapat menghambat efektivitasnya dalam mendukung proses pembelajaran meliputi

- keterbatasan dalam menghasilkan informasi yang dapat diverifikasi kebenarannya setelah tahun 2021, tidak dapat melakukan prediksi tentang peristiwa masa depan, dan keterbatasan dalam memberikan respon berbasis teks saja. Selain itu, ada juga risiko seperti penggunaan yang tidak etis, pelanggaran privasi, dan potensi penyebaran informasi yang salah atau bias.
- 10 (Yu, 2023) Salah satu keterbatasan utama adalah kemampuan ChatGPT untuk memberikan jawaban yang akurat dan terpercaya dalam konteks pembelajaran yang kompleks dan bervariasi. Selain itu, terdapat tantangan terkait dengan kemampuan teknologi untuk mendorong siswa untuk berpikir secara kritis dan mandiri, mengingat ketergantungan pada teknologi untuk memberikan jawaban dapat mengurangi kemampuan siswa untuk mengembangkan pemikiran analitis dan kreatif secara mandiri.
- 11 (Rahman & Watanobe, 2023) Keterbatasan ChatGPT yang dapat menghambat efektivitasnya dalam mendukung proses pembelajaran meliputi potensi penyalahgunaan dalam ujian online, keterbatasan dalam evaluasi jawaban yang dihasilkan, dan risiko ketergantungan buta pada ChatGPT yang dapat mengurangi pengembangan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Selain itu, terdapat juga risiko etis terkait bias data dan keamanan privasi dalam penggunaan ChatGPT di lingkungan pendidikan.
- 12 (Chung Kwan Lo, 2023) Keterbatasan ChatGPT terletak dalam akurasi dan keandalan, di mana ChatGPT tidak selalu menghasilkan konten yang akurat terutama untuk subjek yang lebih spesifik dan peristiwa terbaru. Selain itu, keterbatasan pengetahuan juga menjadi masalah karena data yang digunakan terbatas hingga tahun 2021, sehingga respons ChatGPT mungkin tidak selalu tepat terutama untuk masalah yang terjadi setelah tahun tersebut. ChatGPT juga memiliki potensi untuk menghasilkan informasi yang salah atau palsu, serta dapat memungkinkan pelajar untuk melakukan plagiarisme dengan lebih mudah. Hal ini dapat merusak integritas akademik dan mengurangi tujuan penilaian yang adil. Kesulitan dalam evaluasi kinerja siswa juga muncul karena keterbatasan ChatGPT dalam menghasilkan informasi yang benar dan terkini.
- 21 (Sholihatin et al., 2023) Terdapat keterbatasan ChatGPT yang dirasakan oleh mahasiswa ada pada hasil jawaban yang diberikan oleh ChatGPT belum tentu benar dan kurangnya kualitas dan kemampuan untuk memahami bahasa Indonesia secara lebih baik.
- 22 (Haindl & Weinberger, 2024) Menurut beberapa mahasiswa, keterbatasan ChatGPT terletak pada *source code* atau hasil koding yang dihasilkan oleh ChatGPT sering kali tidak cocok, memberikan jawaban yang aneh, tidak benar, dan tidak sesuai.
- 23 (Tossell et al., 2024) Keterbatasan ChatGPT dalam mendukung proses pembelajaran mencakup masalah akurasi, umpan balik, kepercayaan, dan desain. Beberapa mahasiswa menemukan bahwa ChatGPT tidak membantu dalam proses menulis dan memiliki akurasi yang rendah, yang mengakibatkan ketidaknyamanan dalam penggunaannya. Selain itu, karena ChatGPT tidak didesain khusus untuk pembelajaran siswa,

- outputnya bisa menjadi repetitif dan tidak memadai untuk menghasilkan karya tulis yang berkualitas tinggi. Kurangnya keyakinan dalam outputnya juga membuat siswa kurang nyaman dengan penggunaan ChatGPT.
- 25 (Salsabila et al., 2024) Untuk menyelesaikan masalah matematika tidak banyak yang menggunakan ChatGPT untuk hal tersebut. Penggunaan ChatGPT untuk memahami hingga menyelesaikan topik permasalahan seputar matematika kurang efektif. ChatGPT memang dapat menjawab pertanyaan seputar matematika, namun pengguna perlu memastikan kembali apakah perhitungan yang dilakukan oleh AI tersebut akurat atau tidak, karena ChatGPT tidak selalu memperlihatkan jawaban lengkap perhitungan matematika, adakalanya AI tersebut hanya melampirkan langkah-langkah penyelesaiannya saja. ChatGPT juga tidak akan bisa menggantikan peran seorang guru karena pada dasarnya ChatGPT tidak bisa menjelaskan matematika secara detail dan jelas dan kebanyakan mahasiswa memerlukan penjelasan yang rinci dan secara langsung.
- 26 (Hidayanti & Azmiyanti, 2023) ChatGPT memiliki keterbatasan dalam memberikan informasi yang sangat spesifik dan tidak dapat memberikan instruksi personal kepada siswa. Selain itu, penggunaan ChatGPT tidak optimal untuk penelitian yang membutuhkan data kuantitatif, seperti survei atau pendapat mahasiswa tentang topik tertentu di universitas tertentu, karena ChatGPT hanya dapat mengakses informasi yang tersimpan dalam database globalnya.

---

### 3.4 Pembahasan

Hasil dari *research question 1* pada Tabel 5 yang membahas penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran menunjukkan sejumlah dampak yang signifikan. ChatGPT telah membuka pintu bagi berbagai inovasi dalam pendidikan, mulai dari memfasilitasi pembuatan modul pembelajaran dan *assessment* [9], meningkatkan keterampilan menulis dan pemikiran kritis [31], hingga memberikan pengalaman pembelajaran yang personal dan kompleks [7]. Selain itu, penggunaan ChatGPT juga memberikan dampak positif terhadap kemandirian belajar mahasiswa [18], meningkatkan motivasi belajar [19], dan meningkatkan efisiensi dalam menyelesaikan tugas-tugas akademis [21].

Beberapa studi juga menyoroti pengaruh positif ChatGPT dalam meningkatkan kreativitas, efisiensi pembelajaran, dan dukungan bagi pendidik dan siswa [14][44]. Namun, terdapat pula tantangan yang perlu diperhatikan, seperti potensi penyalahgunaan teknologi yang dapat mengurangi motivasi belajar siswa [36] dan perubahan persepsi mahasiswa terhadap etika dalam pendidikan [25].

Secara keseluruhan, penggunaan ChatGPT dalam konteks pendidikan memberikan kontribusi positif yang signifikan, namun juga memunculkan sejumlah tantangan yang memerlukan penanganan lebih lanjut. Oleh karena itu, penting bagi para pembuat kebijakan pendidikan untuk mengembangkan strategi yang seimbang dan efektif dalam memanfaatkan teknologi ini, dengan mempertimbangkan baik dampak positif maupun negatifnya [26].

Hasil dari *research question 2* pada tabel 6 terdapat beragam persepsi pengguna terhadap efektivitas dan kemudahan penggunaan ChatGPT sebagai alat bantu pembelajaran. Secara umum, penggunaan ChatGPT dinilai positif oleh sebagian besar pengguna, baik siswa maupun pendidik. Rejeb et al. (2024) menyatakan bahwa ChatGPT dianggap sebagai sumber daya pendidikan yang bermanfaat, membantu dalam tugas menulis, menjawab pertanyaan, dan memfasilitasi pengalaman pembelajaran yang lebih personal dan inklusif. Kartika et al. (2024)

juga menyimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa memberikan tanggapan positif terhadap pemanfaatan ChatGPT dalam proses pembelajaran di kelas karena dianggap sangat membantu. Namun, terdapat beberapa kekhawatiran dan tantangan terkait penggunaan ChatGPT. Rahman & Watanobe (2023) mengindikasikan bahwa sekitar 50% pengajar memberikan nilai yang cukup rendah terhadap penggunaan ChatGPT, menunjukkan bahwa teknologi ini belum sepenuhnya mendapatkan kepercayaan yang cukup dalam pendidikan, terutama dalam konteks pembelajaran pemrograman. Beberapa pengajar bahkan menyampaikan pengalaman bahwa ChatGPT masih belum sempurna dalam menjawab beberapa ujian kelas Java.

Pendapat yang serupa juga diungkapkan oleh Mustofa et al. (2023), yang menemukan bahwa meskipun mayoritas mahasiswa merasa terbantu dan setuju bahwa ChatGPT membantu dalam proses pembelajaran, masih ada sebagian yang meragukan manfaatnya. Mereka yakin bahwa mereka dapat menguasai tugas pemrograman dengan lebih baik tanpa bantuan ChatGPT. Selain itu, beberapa pengguna menghadapi kesulitan dalam menggunakan ChatGPT dan membutuhkan waktu untuk beradaptasi. Sejumlah mahasiswa juga memberikan respons negatif karena teknologi ChatGPT membuat mereka enggan atau malas membaca jurnal atau literatur lain, serta merasa teknologi ini mengurangi kemampuan berpikir kritis [22]. Meskipun demikian, penelitian oleh Cahyanto et al. (2024) menunjukkan minat mahasiswa dalam menggunakan ChatGPT dalam menyelesaikan tugas dan merasa lebih mudah mendapatkan jawaban dari masalah yang muncul tanpa harus meminta bantuan dari teman atau dosen.

Secara keseluruhan, pemahaman yang mendalam tentang bagaimana ChatGPT dipandang di lingkungan pendidikan memberikan wawasan yang berharga tentang dampak positif dan tantangan yang mempengaruhi penggunaannya [24]. Meskipun masih terdapat beberapa kekhawatiran dan tantangan, penggunaan ChatGPT dalam konteks pembelajaran terus menjadi fokus penelitian untuk memahami secara menyeluruh dampaknya serta mengidentifikasi cara untuk mengoptimalkan penggunaannya dalam meningkatkan proses pembelajaran.

Hasil dari *research question* 3 pada tabel 7 terungkap beberapa keterbatasan utama yang dapat menghambat efektivitas ChatGPT dalam mendukung proses pembelajaran. Salah satu keterbatasan yang sering disorot adalah potensi pelanggaran etika, terutama terkait dengan plagiat dan integritas akademik [7][31][32][45]. ChatGPT juga dapat mengurangi motivasi mahasiswa untuk pencarian pemahaman mandiri dan berpikir kritis, serta meningkatkan ketergantungan pada teknologi [8][44][45]. Selain itu, terdapat keprihatinan tentang kekurangan dalam personalisasi instruksi dan kurangnya interaksi manusia yang dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran [32].

Keterbatasan lainnya termasuk kemampuan ChatGPT dalam menghasilkan informasi yang benar dan dapat diverifikasi, terutama untuk topik yang spesifik dan peristiwa terbaru, serta kemungkinan penyebaran informasi yang salah atau bias [7][14][15][37]. Kemampuan ChatGPT dalam memberikan jawaban yang akurat dan terpercaya dalam konteks pembelajaran yang kompleks juga diperdebatkan [8][33]. Selain itu, beberapa penelitian menyoroti masalah akurasi, umpan balik, dan kepercayaan terhadap ChatGPT sebagai alat pembelajaran [22][24]. Beberapa mahasiswa juga menganggap bahwa ChatGPT kurang efektif dalam membantu dalam proses menulis dan memahami bahasa Indonesia dengan baik [22][23].

Keterbatasan lain yang disoroti adalah kemampuan ChatGPT dalam menyelesaikan masalah matematika dan memberikan penjelasan yang rinci dan jelas, yang penting dalam konteks pembelajaran [25][37]. Selain itu, keterbatasan dalam penggunaan ChatGPT untuk penelitian yang membutuhkan data kuantitatif juga ditemukan [25].

Keterbatasan-keterbatasan ini memunculkan kekhawatiran tentang integritas akademik, kemandirian siswa dalam pencarian pengetahuan, dan efektivitas penggunaan ChatGPT dalam mendukung proses pembelajaran secara menyeluruh. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan keterbatasan ini dalam penggunaan ChatGPT dalam konteks pendidikan,

serta untuk terus mengembangkan teknologi ini agar dapat lebih mendukung proses pembelajaran yang efektif dan berkelanjutan [31][32][37][45].

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran memiliki dampak positif yang signifikan. ChatGPT terbukti mampu meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas pembelajaran, sekaligus memperkuat kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah. Namun, seperti halnya dengan banyak teknologi baru, penggunaan ChatGPT juga menghadirkan tantangan yang perlu diperhatikan.

Beberapa keterbatasan yang harus diwaspadai termasuk potensi kecurangan dalam ujian, risiko plagiarisme, dan pencurian kekayaan intelektual. Selain itu, ada juga dampak negatif terhadap kemampuan siswa dalam berpikir kritis karena adanya kecenderungan untuk lebih mengutamakan efisiensi. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan dan menerapkan penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran dengan hati-hati dan bijaksana. Untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut, diperlukan strategi yang efektif untuk mengurangi potensi kecurangan dan plagiarisme, sekaligus meningkatkan kesadaran akan etika dalam pendidikan. Pengembangan ChatGPT juga harus terus dilakukan agar sistem ini semakin mampu mendukung proses pembelajaran dengan lebih baik.

Dengan demikian, saran yang dapat diberikan adalah mengimplementasikan ChatGPT sebagai alat bantu yang mendukung kemampuan siswa, sambil memperhatikan strategi untuk mengurangi potensi kecurangan dan plagiarisme. Penting juga untuk menekankan pada pengembangan fitur yang lebih maju sehingga ChatGPT dapat lebih baik mendukung kemampuan analisis kritis dan keterampilan pemecahan masalah siswa. Sistem yang diperbarui harus dirancang untuk mengatasi keterbatasan yang ada, sambil memperhitungkan implementasi ChatGPT dalam konteks pendidikan dengan menyadari manfaatnya sekaligus upaya untuk menghadapi tantangan yang timbul.

#### 5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] McKeown, P.G., 2001. *Information Technology and The Networked Economy*. Orlando: Harcourt.
- [2] OpenAI.com, 2022. *Optimizing Language Models for Dialogue*. [Online] (Updated 30 Nov 2022) Available at: <https://openai.com/blog/chatgpt/> [Accessed 6 May 2024].
- [3] Populix.co, 2021. *Apa itu Populix ?* [Online] (Updated 2 April 2022) Available at: <https://info.populix.co/articles/faqs/apa-itu-populix/> [Accessed 3 May 2024].
- [4] Katadata.co.id, 2023. *Survei: ChatGPT Jadi Aplikasi AI Paling Banyak Digunakan di Indonesia*. [Online] (Updated 26 June 2023) Available at: <https://databoks.katadata.co.id/infografik/2023/06/26/survei-chatgpt-jadi-aplikasi-ai-paling-banyak-digunakan-di-indonesia> [Accessed 3 May 2024].
- [5] Zhai, X., 2023. *ChatGPT User Experience: Implications for Education*. [Online] (Updated 27 December 2022) Available at: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4312418> [Accessed 7 May 2024].
- [6] Wahono, R. S., 2015. A Systematic Literature Review of Software Defect Prediction: Research Trends, Datasets, *Methods and Frameworks*. *Journal of Software Engineering*, 1(1).
- [7] Memorian, B., Doleck, T. 2023. ChatGPT in education: Methods, potentials, and limitations. *CHBAH: Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 1(2).
- [8] Yu, H. 2023. Reflection on whether Chat GPT should be banned by academia from the perspective of education and teaching. *Frontiers in Psychology*, 14(1), 1-12.

- [9] Setiawati, L., Nasri, F. N. R., Amalia, A. R. 2024. IMPLEMENTASI CHAT-GPT DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM. *ICHES : International Conference on Humanity Education and Society*, 3(1), 1-11.
- [10] Jamal, I. P., Awalaikal, I., Ananda, A., Arifin, A., Azzahra, N., 2023. *Jurnal Pengaruh Chat GPT terhadap Pembelajaran Bahasa Indonesia*. [Online] (Updated 2023) Available at: [https://www.academia.edu/111007209/Jurnal\\_Pengaruh\\_Chat\\_GPT\\_terhadap\\_Pembelajaran\\_Bahasa\\_Indonesia](https://www.academia.edu/111007209/Jurnal_Pengaruh_Chat_GPT_terhadap_Pembelajaran_Bahasa_Indonesia) [Accessed 7 May 2024].
- [11] Erizal, R. M., Safitra, A., Mulia, P. F., Azmi, Z. 2024. Analisis Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Menggunakan Platform Chat-GPT Untuk Mendukung Proses Pendidikan Bagi Mahasiswa. *SSCJ : Student Scientific Creativity Journal*, 2(1), 187-197.
- [12] Wullur, A. W. A. L., Nugroho, A. C., Ariq, A. R., Parawansa, D. L., Hibatullah, H., 2023. *Pengaruh Penggunaan Chat GPT sebagai Alat Bantu Pembelajaran terhadap Kepercayaan Diri Mahasiswa Administrasi Publik Universitas Nasional*. [Online] (Updated 2023) Available at: [https://www.academia.edu/105479148/Pengaruh\\_Penggunaan\\_Chat\\_GPT\\_sebagai\\_Alat\\_Bantu\\_Pembelajaran\\_terhadap\\_Kepercayaan\\_Diri\\_Mahasiswa\\_Administrasi\\_Publik\\_Universitas\\_Nasional?uc-sb-sw=100880019](https://www.academia.edu/105479148/Pengaruh_Penggunaan_Chat_GPT_sebagai_Alat_Bantu_Pembelajaran_terhadap_Kepercayaan_Diri_Mahasiswa_Administrasi_Publik_Universitas_Nasional?uc-sb-sw=100880019) [Accessed 7 May 2024].
- [13] Arly, A., Dwi, N., Andini, R., 2023. Implementasi Penggunaan Artificial Intelligence Dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa Ilmu Komunikasi di Kelas A. In: UNESA (Universitas Negeri Surabaya), *SNIIS: Seminar Nasional Ilmu Ilmu Sosial*. Surabaya, Indonesia 5 October 2023. UNESA: Surabaya.
- [14] Trust, T., Whalen, J., Mouza, C. 2023. Editorial: ChatGPT: Challenges, Opportunities, and Implications for Teacher Education. *CITE Journal*, 23(1), 1-23.
- [15] Lo, C. K. 2023. What Is the Impact of ChatGPT on Education? A Rapid Review of the Literature. *Education Sciences*, 13(4), 1-15.
- [16] Nugroho, A. D., Dwayne, G. S., Arrazaqu, K. I., Baihaqi, M. N., Wibowo, H. Z. A., Widyatami, C. C., Gultom, N. I. R., Araminta, A. N. 2024. What Is the Impact of ChatGPT on Education? A Rapid Review of the Literature. *Jurnal Mediasi*, 3(1), 106-118.
- [17] Meihan, A. M., Sinurat, J. Y., Rukmana, L. 2023. ANALISIS PEMANFAATAN CHATGPT DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH OLEH MAHASISWA PROGAM STUDI PENDIDIKAN SEJARAH UNIVERSITAS JAMBI. *Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia*, 6(2), 348-357.
- [18] Cahyanto, H. N., Pamungkas, P., Zulkarnain, O. 2024. PENGARUH PENGGUNAAN CHATGPT TERHADAP KEMANDIRIAN MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN TUGAS AKADEMIK. *PREPOTIF*, 8(1), 930-935.
- [19] Nufus, H. 2024. Pengaruh Penggunaan ChatGPT Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa STMIK Antar Bangsa. *JTI: Jurnal Teknik Informatika*, 10(1), 28-31.
- [20] Risnina, N. N., Permatasari, S. T. I., Nurulhusna, A. Z., Anjelita, F. M., Wulaningtyas, C., Rakhmawati, N. A. 2023. Pengaruh ChatGPT Terhadap Proses Pembelajaran Mahasiswa di Institut Teknologi Sepuluh Nopember. *JPBB: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 2(4), 119-132.
- [21] Suryono, M. N. R. N., Bhagaskara, R. E., Pratama, M. A., Pratama, A., 2023. Analisis Pengaruh ChatGPT Terhadap Produktivitas Mahasiswa. In: Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, *Seminar Nasional Teknologi dan Sistem Informasi: Transformasi Digital Dalam Implementasi Smart Village Sebagai Perwujudan Nilai Bela Negara*. Surabaya, Indonesia 6-7 September 2023. Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur: Surabaya.
- [22] Sholihatini, E., Saka, A. D. P., Andhika, D. R., Ardana, A. P. S., Yusaga, C. I., Fajar, R. I., Virgano, B. A. 2023. Pemanfaatan Teknologi Chat GPT dalam Pembelajaran Bahasa

- Indonesia di Era Digital pada Mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur. *Jurnal TUAH*, 5(1), 1-10.
- [23] Haindl, P., Weinberger, G. 2024. Students' Experiences of Using ChatGPT in an Undergraduate Programming Course. *IEEE Access*, 12, 43519-43529.
- [24] Tossell, C. C., Tenhundfeld, N. L., Momen, A., Cooley, K., de Visser, E. J. 2024. Student Perceptions of ChatGPT Use in a College Essay Assignment: Implications for Learning, Grading, and Trust in Artificial Intelligence. *IEEE Transactions on Learning*, 17, 1069-1081.
- [25] Hidayanti, W., Azmiyanti, R., 2023. Dampak Penggunaan Chat GPT pada Kompetensi Mahasiswa Akuntansi : Literature Review. In: Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, *Seminar Nasional Akuntansi Call for Paper UPN "VETERAN" JATIM*. Surabaya, Indonesia 14 September 2023. Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur: Surabaya.
- [26] Subiyantoro, S., Degeng, I. N. S., Kuswandi, D., Ulfa, S. 2023. Exploring the Impact of AI-Powered Chatbots (ChatGPT) on Education: A Qualitative Study on Benefits and Drawbacks. *Jurnal Pekommas*, 8(2), 157-168.
- [27] Kitamura, F. C. 2023. ChatGPT Is Shaping the Future of Medical Writing But Still Requires Human Judgment. *Radiology*, 307(2), 1-2.
- [28] Karaali, G. 2023. Artificial intelligence, basic skills, and quantitative literacy. *Numeracy*, 16(1), 1-20.
- [29] 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), 1-24.
- [30] Thurzo, A., Strunga, M., Urban, R., Surovkova, J., & Afrashtehfar, K. I. (2023). Impact of artificial intelligence on dental education: A review and guide for curriculum update. *Education Sciences*, 13(2), 150.
- [31] Rejeb, A., Rejeb, K., Appolloni, A., Treiblmaier, H., Iranmanesh, M. 2024. Exploring the impact of ChatGPT on education: A web mining and machine learning approach. *The International Journal of Management Education*, 22(1), 1-14.
- [32] Baidoo-Anu, D., Ansah, L. O. 2023. Education in the Era of Generative Artificial Intelligence (AI): Understanding the Potential Benefits of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning. *Journal of AI*, 7(1), 52-62.
- [33] Rahman, M. M., Watanobe, Y. 2023. ChatGPT for Education and Research: Opportunities, Threats, and Strategies. *Applied Sciences*, 13(9), 1-21.
- [34] Aprilia, N. I., Pratiwi, V., Kamilatunnisa., Qorina, I., Munandar, M. E., 2024. PEMANFAATAN ARTIFICAL INTELLIGENCE (AI) CHAT GPT DALAM PROSES PEMBELAJARAN MAHASISWA FAKULTAS EKONOMI dan BISNIS UNIVERSITAS PELITA BANGSA. In: Universitas Pelita Bangsa, *Seminar Nasional Manajemen Bisnis*. Bekasi, Indonesia Februari 2023. Universitas Pelita Bangsa: Bekasi.
- [35] Wibowo, T. U. S. H., Akbar, F., Ilham, S. R., Fauzan, M. S. 2023. Tantangan dan Peluang Penggunaan Aplikasi Chat GPT Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Sejarah Berbasis Dimensi 5.0. *Jurnal PETISI*, 4(2), 69-76.
- [36] Saraswati, A. R., Karmina, V. A., Efendi, M. P., Candrakanti, Z., Rakhmawati, N. A. 2023. Analisis Pengaruh ChatGPT Terhadap Tingkat Kemalasan Berpikir Mahasiswa ITS Dalam Proses Pengerjaan Tugas. *JPBB: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 2(4), 40-48.
- [37] Salsabila, A., Ramadhani, A. P., Husna, F. N. 2024. IMPLIKASI PENGGUNAAN CHAT GPT TERHADAP LITERASI MATEMATIKA MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA. *SCIENTICA*, 2(1), 248-256.

- [38] Sulaiman A, Azizah S. Problem-based learning to improve critical thinking ability in Indonesia: a systematic literature review. *J Pedagog.* 2020;07(01):107-152. <https://ejournal.unuja.ac.id/index.php/pedagogik>.
- [39] Harzing.com, 2016. Explains the use of Publish or Perish and its metrics. [Online] (Updated 25 August 2023) Available at: <https://harzing.com/resources/publish-or-perish#:~:text=Publish%20or%20Perish%20is%20a,retreives%20and%20analyzes%20academic%20citations>. [Accessed 7 May 2024].
- [40] Kitchenham, B., Charters, S., 2007. *Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering (Version 2.3)*. Keele, Staffs, UK: Software Engineering Group, School of Computer Science and Mathematics, Keele University.
- [41] Wahyudiana, E., Andayani, F. 2020. TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIK TENTANG KESEHATAN MENTAL SISWA DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Parameter*, 32(2), 115-152.
- [42] Safina, N., Elvanni, I., Arpiansah., Wulansari, A. 2024. MANAJEMEN RISIKO PADA UNIVERSITAS MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5. *Neraca*, 2(1), 430-436.
- [43] Barth-Jones, D. 2019. *Introduction to Data Analysis with R for Forensic Scientists*. Cham: Springer.
- [44] Harsya, N.H., Claudia, Z., Wulandari, M., Kumala, A.W., & Rismawati, N.S. 2024. Evaluasi Pandangan Mahasiswa UNNES Terhadap Dampak Positif dan Hambatan Penggunaan AI (ChatGPT) dalam Pembelajaran. *Jurnal Majemuk*, 3(2), 365-374.
- [45] Luthfiyyah, K., Zhafira, L., Nurani, S., & Giwangsa, S.F. 2024. Analisis Peran Artificial Intelligence (AI): ChatGPT dalam Perkuliahan di Kalangan Mahasiswa PGSD Universitas Pendidikan Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 5282-5290.