

ANALISIS BIBLIOMETRIK PENGGUNAAN CHAT GPT BERBASIS DATA GOOGLE SCHOLAR

Sarmuni¹, Ahmad Tabrani²

^{1,2}Fakultas Syariah, Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten
Jl. Syekh Nawawi Al-Bantani Sukajaya Curug Kota Serang Banten Indonesia
e-mail: ¹sarmuni@uinbanten.ac.id, ²ahmad.tabrani@uinbanten.ac.id

Abstract

The goal of this study is to analyze systematic bibliographic analysis step by step with VOSViewer and Nvivo 12. As a result, the authors concluded that Google Scholar's data-driven ChatGPT may be utilized to interact with other scientists on research projects. This study shows the findings of data analysis on the use of ChatGPT and its evolution during the last six years (2018-2023) using mapping tools and the application VOSViewer and Nvivo 12. To describe the use of ChatGPT, bibliometric analysis can generate network visualizations depending on the specified theme. In this study, we employed a quantitative research method combined with a bibliometrical and Nvivo descriptive approach. Research shows that ChatGPT has been rapidly adopted as an AI technology in recent years. Research on the dominant use of ChatGPT by 2023. The variables studied include challenges and opportunities, literature studies, strategic decisions, sentiment analysis, instant publication, learning processes, text design, and open artificial intelligence. ChatGPT is used for tasks such as content writing, data analysis, customer service, and enhanced capabilities in understanding contexts as well as generating more accurate responses.

Keyword: Bibliometrics, Google Scholar, GPT Chat

PENDAHULUAN

Kemajuan dan perkembangan teknologi saat ini tumbuh dengan sangat cepat, kehadiran teknologi dalam kehidupan manusia dapat mempermudah pekerjaan setiap hari. Teknologi yang sangat pesat berkembang saat ini yakni teknologi ChatGPT percakapan yang mempunyai fungsi memudahkan orang dalam mencari data serta membuat sesuatu catatan dengan cepat, ChatGPT itu diluncurkan pada 30 November 2022. ChatGPT dibuat oleh Open AI, laboratorium Open AI membuat perkembangan cepat dalam meningkatkan teknologi AI serta sudah menghasilkan beberapa produk pembelajaran mesin untuk masyarakat, contohnya DALL- E serta ChatGPT (Devlin et al., 2018)

Menurut (Lund & Ting, 2023) mengatakan ChatGPT mempunyai daya yang kuat buat mengembangkan akademisi serta kepastakawanan dengan metode terkini. Tetapi, manfaat untuk memikirkan bagaimana penggunaan teknologi ini dengan cara bertanggung jawab serta etis supaya bisa bekerja bersama lewat teknologi ini dapat meningkatkan mutu hasil kerja serta menghasilkan knowledge ilmiah yang baru serta dapat mendidik orang-orang yang profesional dimasa yang akan datang.

Teknologi ChatGPT yang telah hadir membuka kemungkinan untuk pemanfaatan suatu program kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* ini bagi perkembangan pendidikan di Indonesia, terutama pada pengembangan *skills* peserta didik memasuki abad ke-21. Terdapat enam kemampuan yang harus di punyai di masa Education 4.0, antara lain kemampuan berpikir kritis, kolaboratif, komunikatif dan kreatif serta dua kompetensi seperti pendidikan karakter dan kewarganegaraan. Enam kemampuan dapat dilatih dan dikembangkan, melalui peningkatan keterampilan dalam menulis. Banyak mahasiswa yang kurang kompeten dalam menulis. Aktivitas menulis dimulai dengan membaca merupakan hal yang menakutkan bagi sebagian besar mahasiswa (Suharmawan, 2023).

Walaupun ChatGPT mempunyai bermacam keuntungan dalam proses pembelajaran di sekolah, kampus dan dunia kerja tetapi harus senantiasa diketahui jika penggunaannya dapat menimbulkan resiko khusus semacam resiko keamanan informasi serta resiko bias. Oleh sebab itu, berarti buat memakainya dengan bijaksana serta bertanggung jawab.

Study.com melakukan survey persepsi public mengenai penggunaan ChatGPT di kalangan guru besar akademisi perguruan tinggi, 72% dari mereka mencemaskan para mahasiswa menggunakan ChatGPT untuk meniru, tetapi cuma 58% guru sekolah yang takut hal perihal itu. Terdapat sebanyak 34% dari semua guru besar serta guru yang menginginkan pelarangan pemakaian ChatGPT di kampus ataupun sekolah. Sebaliknya di golongan mahasiswa kampus, 72% dari mereka mensupport pelarangan akses ke ChatGPT di jaringan kampus mereka. Sebesar 89% peserta didik berterus terang memakai ChatGPT untuk menyelesaikan kewajiban rumah (PR) dari guru mereka. Terdapat 48% peserta didik yang memakai ChatGPT untuk menuntaskan ujian ataupun tes dari rumah, 53% memakainya untuk membuat tulisan (artikel) serta 22% memakainya untuk membuat konsep outline artikel mereka (Setiawan & Luthfiyani, 2023)

Terdapat banyak hasil penelitian selama kurun waktu 5 tahun terakhir yang bertemakan tentang penggunaan teknologi ChatGPT. Berdasarkan pertimbangan tersebut. Seorang periset yang melakukan penelitian dengan menggunakan tools analisis bibliometrik memperoleh pemahaman yang sangat mendalam terkait variabel-variabel yang berkaitan dengan penggunaan teknologi ChatGPT. Jurnal *google scholar* diperoleh dan dikategorisasikan berdasarkan distribusi penelitian dan afiliasi. Analisis ini dapat menentukan tema penelitian mana yang paling banyak dipublikasi, kata kunci “penggunaan ChatGPT”, yang menampilkan peluang bagi penelitian lebih lanjut. Selama proses untuk menggambarkan analisis bibliometrik, terdapat tahap-tahap penggunaan tools yang berdasarkan pada basis data *google scholar* yang diperoleh melalui mesin pencarian *Publish or Perish*.

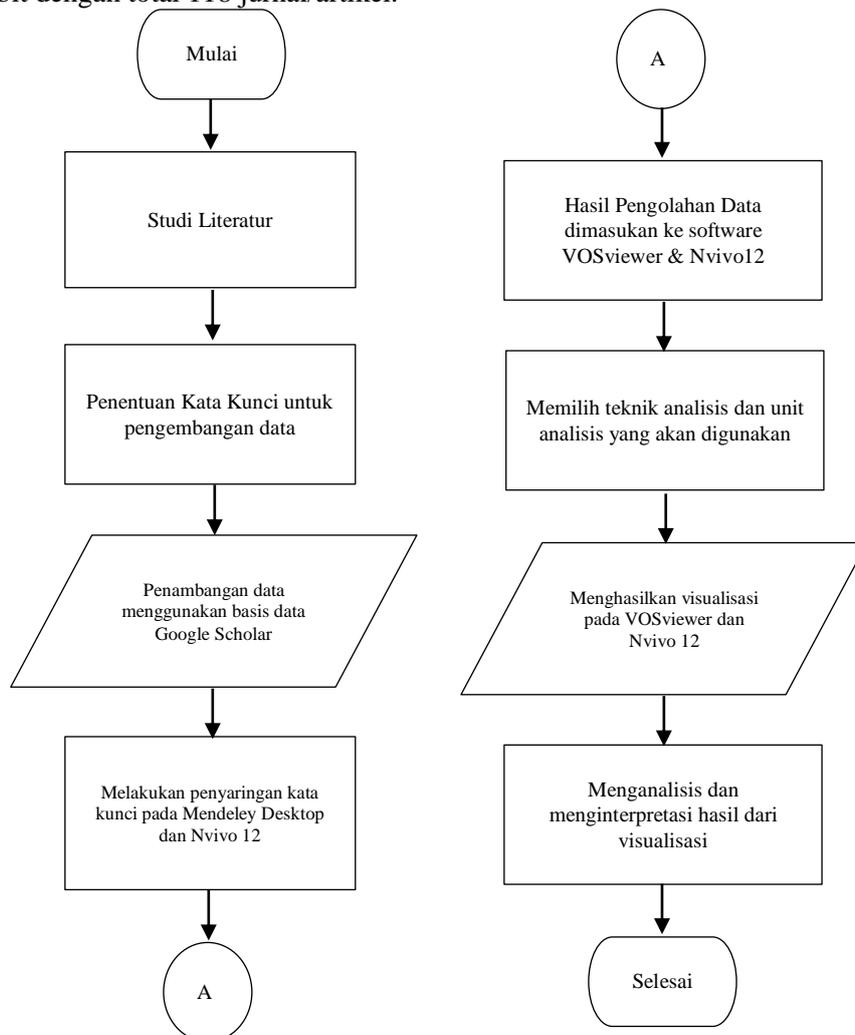
Penelitian yang dilaksanakan ini memiliki tujuan untuk menggambarkan trend penggunaan teknologi ChatGPT dengan menggunakan analisis bibliometrik. Jaringan ini misalnya dapat mencakup jurnal, peneliti, atau publikasi individu dan mereka dapat dibangun berdasarkan kutipan, penggabungan bibliografi, kutipan bersama, atau hubungan penulisan bersama (Effendy et al., 2021). Berdasarkan penelitian ilmiah yang memiliki tujuan yaitu untuk memperoleh informasi yang tertuang dalam publikasi ilmiah pada bidang disiplin ilmu tertentu yang akan di analisis pada penelitian ini, yang mana diperoleh melalui database *google scholar*. Tahapan dalam proses perolehan data yang akan dianalisis di bibliometrik yaitu menggunakan beberapa tahapan yaitu : 1) Mencari metadata jurnal dengan kata kunci “ChatGPT” pada database *google scholar* yang di cari menggunakan aplikasi *publish and perish*, 2) Kemudian, metadata disimpan dalam format RIS, 3) Data RIS ini kemudian di *export* ke Mendeley Desktop untuk di identifikasi satu persatu authors keyword dan tahun terbitnya, kemudian setelah selesai metadata kembali di simpan dalam bentuk file RIS selanjutnya akan di analisis dengan bibliometrik untuk mendapatkan sebuah visualisasi, 4) Dengan bibliometrik akan diperoleh hasil analisis yang disajikan dalam bentuk uraian visualisasi hasil penelitian ini, 5) Dengan Nvivo 12 akan diperoleh *word cloud*, *mind map*, *project map*, dan hierarki chart. Dari uraian diatas, maka diperoleh tujuan penelitian ini yaitu untuk menggambarkan trend penggunaan teknologi ChatGPT berdasarkan *google scholar*.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan kuantitatif dengan pendekatan bibliometrik deskriptif untuk menyajikan data yang akan digunakan pada penelitian ini. Peneliti juga menginventarisir jurnal yang diperoleh dari jurnal hasil publikasi yang terafiliasi dengan *google scholar*. Informasi yang diperoleh rinci terkait pencarian *keywords* untuk memperoleh data yang dapat dijelaskan pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya (Husaeni, 2022) dari data artikel/jurnal terkait dengan *keyword* “penggunaan ChatGPT”. Pada proses pengumpulan data, peneliti menggunakan aplikasi *Publish or Perish*. Berdasarkan mesin pencarian ini peneliti akan dapat memilih data artikel/jurnal yang berhubungan dengan kata kunci dari *google scholar*. Peneliti menggunakan *Publish or Perish* untuk mendapatkan *literature review* terkait *keyword* yang dipilih. Oleh sebab itu, data jurnal hasil pencarian sesuai dengan hasil pencarian kata kunci “penggunaan ChatGPT”.

Penelitian menggunakan *Google Scholar* sebagai media pencarian. Jurnal/artikel berhubungan dengan *keyword* yang ditentukan antara tahun 2018 s/d 2023 sehingga diperoleh sebanyak 118 jurnal didapatkan pada kurun waktu tersebut. Ketentuan jurnal yaitu pada setiap

data jurnal/artikel harus terindeks *Google Scholar* serta sesuai *keyword* pencarian yang ditentukan sesuai dengan penelitian yang dilakukan yaitu “penggunaan ChatGPT”. Berdasarkan database yang diperoleh tersebut kemudian di entri ke melalui Mendeley Desktop, VOSviewer dan Nvivo12. Setelah melakukan penginputan, maka akan kita peroleh visualisasi yang sesuai dengan *keyword* yang ditentukan. Selanjutnya VOSviewer dan Nvivo 12 akan mengubah database yang diinputkan menjadi pemetaan variabel berdasarkan *keyword* yang saling berhubungan, dan mengidentifikasi perbedaan-perbedaan jumlah publikasi tiap-tiap tahunnya dan mengkategorisasikan sebanyak 33 jurnal/artikel dengan proporsi sitasi yang paling tinggi pada setiap penerbit dengan total 118 jurnal/artikel.



Gambar 1 : Flowchart Proses Pengumpulan Data

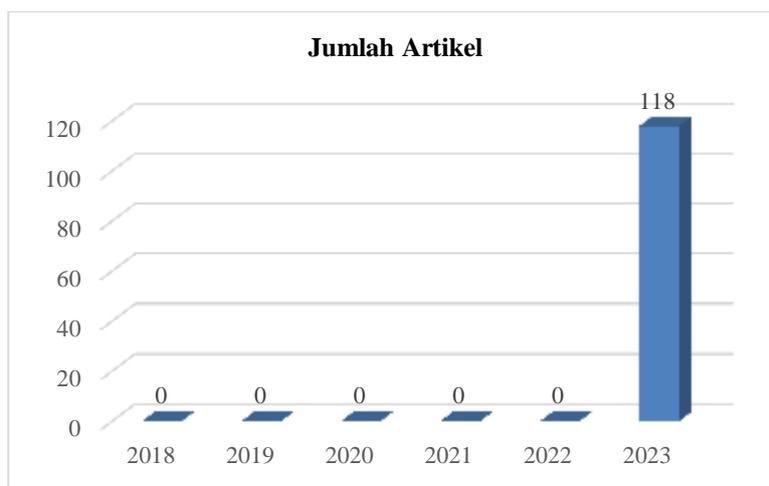
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh melalui hasil penelusuran menggunakan mesin pencarian perangkat lunak *Publish and Perish*, diperoleh 118 jurnal/artikel dengan tema “penggunaan ChatGPT” yang telah terbit dalam bentuk jurnal pada periode tahun 2018 sampai dengan 2023 dapat kita lihat melalui Tabel 1:

Tabel 1: Jurnal/artikel yang menggunakan kata kunci “penggunaan ChatGPT”

No	Tahun	Jumlah Jurnal/Artikel
1	2018	0
2	2019	0
3	2020	0
4	2021	0
5	2022	0
6	2023	118

Sumber : Publish and Perish, 2024



Gambar 2 : Jumlah Jurnal/Artikel “penggunaan ChatGPT” 6 Tahun Terakhir

Sumber : Diolah peneliti, 2024

Jurnal/artikel dengan keyword “penggunaan ChatGPT” yang telah diterbitkan pada periode tahun 2018 s/d 2023 diperoleh sebanyak 33 jurnal/artikel teratas yang tersitasi atau dikutip, dapat dilihat pada Tabel 2:

Tabel 2 : Jurnal/Artikel “penggunaan ChatGPT”

no	cites	title	year	source	publisher
1	25	“Improving Customer Service Quality in MSMEs through the Use of ChatGPT” (Subagja et al., 2023)	2023	“Jurnal Minfo Polgan”, 12(1)	jurnal.polgan.ac.id
2	23	“Tantangan penggunaan ChatGPT dalam pendidikan ditinjau dari sudut pandang moral” (Faiz & Kurniawaty, 2023)	2023	“Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan” 5(1)	edukatif.org
3	19	“Is ChatGPT Dangerous for Lecturer Profession? An In-depth Analysis” (Ausat, Suherlan, et al., 2023)	2023	“Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)” 5(2)	journal.universitaspahlawan.ac.id
4	13	“Ethical Use of ChatGPT in the Context of Leadership and Strategic Decisions” (Basir et al., 2023)	2023	“Jurnal Minfo Polgan”, 12(1)	jurnal.polgan.ac.id
5	13	“Pemanfaatan ChatGPT Dalam Dunia Pendidikan” (Suharmawan, 2023)	2023	“Education Journal : Journal Educational Research and Development”, 7(2)	jurnal.pnk.ac.id

no	cites	title	year	source	publisher
6	11	"The Role of ChatGPT in Enhancing the Information Search and Decision-Making Process of Travellers" (Sudirjo et al., 2023)	2023	"Jurnal Minfo Polgan", 12(1)	jurnal.polgan.ac.id
7	7	"Examining the Role of ChatGPT as a Learning tool in Promoting Students' English Language Learning Autonomy relevant to Kurikulum Merdeka Belajar" (Agustini, 2023)	2023	"Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran", 4(2)	jurnaledukasia.org
8	7	"Open Artificial Intelligence Analysis using ChatGPT Integrated with Telegram Bot" (Avisyah et al., 2023)	2023	"Jurnal Teknik Elektro, Teknologi Informasi dan Komputer". 7, 1	eltikom.poliban.ac.id
9	7	"Peran artificial intelligence ChatGPT dalam perencanaan pembelajaran di era revolusi industri 4.0" (Serdianus & Saputra, 2023)	2023	"Masokan: Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan", 3(1)	masokan.iakn-toraja.ac.id
10	6	"Alternative Text Pre-Processing using Chat GPT Open AI" (Julianto et al., 2023)	2023	"Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika : JANAPATI", 12(1)	ejournal.undiksha.ac.id
11	6	"Application of ChatGPT in Improving Operational Efficiency in the Context of Entrepreneurship" (Ausat, Rachman, et al., 2023)	2023	"Jurnal Minfo Polgan", 12(1)	jurnal.polgan.ac.id
12	6	"Studi Literatur: Pemanfaatan Teknologi Chat GPT dalam Pendidikan" (Iriyani et al., 2023)	2023	"Upgrade: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi", 1(1)	journal.universitas bumigora.ac.id
13	6	"Video Youtube dalam Proses Pembelajaran dengan ChatGPT" (Manik et al., 2023)	2023	"Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)", 5(2)	journal.universitas pahlawan.ac.id
14	5	"Pemanfaatan Teknologi Chat GPT dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Era Digital pada Mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur" (Sholihatn et al., 2023)	2023	"Jurnal Tuah Pendidikan dan Pengajaran Bahasa", 5(1)	jtuaah.ejournal.unri.ac.id
15	5	"Penerapan Media Chat GPT pada Pembelajaran Manajemen Pendidikan terhadap Kemandirian Mahasiswa" (Murcahyanto, 2023)	2023	"Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika", 7(1)	e-journal.hamzanwadi.ac.id
16	4	"Analisis Penggunaan Chat-GPT Oleh Mahasiswa Terhadap Proses Pendidikan di Perguruan Tinggi" (Setiawan & Luthfiyani, 2023)	2023	"Jurnal PETISI", 4(1)	unimuda.e-journal.id
17	4	"Revisiting the use of ChatGPT in Business and Educational Fields: Possibilities and Challenges" (Shihab et al., 2023)	2023	"BULLET : Jurnal Multidisiplin Ilmu", 2(3)	journal.mediapublikasi.id

no	cites	title	year	source	publisher
18	3	“Pengenalan ChatGPT untuk Meningkatkan Pengetahuan Siswa-Siswi di SMK Negeri 1 Pantai Labu” (Rahman et al., 2023)	2023	“ <i>Prioritas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat</i> ”, 5(01)	jurnal.harapan.ac.id
19	2	“Analisis Sentimen Pengguna Twitter di Indonesia Terhadap ChatGPT Menggunakan Algoritma C4. 5 dan Naïve Bayes” (Akbar & Sugiharto, 2023)	2023	“ <i>Jurnal Sains Dan Teknologi</i> ”, 5(1)	ejournal.sisfokomtek.org
20	2	“ChatGPT : Sebuah Transformasi Cara Belajar Mahasiswa Studi Kasus: Mahasiswa ITBM Polman di Kabupaten Polewali Mandar” (Sahabudin, 2023)	2023	“ <i>Jurnal e-bussiness Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Polewali Mandar</i> ”, 3(1)	jurnal.itbmpolman.ac.id
21	2	“ <i>Exploring the future of mathematics teaching: Insight with ChatGPT</i> ” (Supriyadi & Kuncoro, 2023)	2023	“ <i>Union: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika</i> ”, 11(2)	jurnal.ustjogja.ac.id
22	2	“Pelatihan Chat GPT sebagai Alat Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence di Kelas” (Maulana et al., 2023)	2023	“ <i>Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Jotika</i> ”, 3(1)	jurnal.jotika.co.id
23	2	“Perancangan Teks Promosi UMKM Sikop Arrum Batik Menggunakan Program Berbasis AI ChatGPT” (An’ars et al., 2023)	2023	“ <i>Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Tabikpun</i> ”, 4(1)	tabikpun.fmipa.unila.ac.id
24	1	“ <i>ChatGPT Artificial Intelligence Integration in Science Learning Media: Systematic Literature Review</i> ” (Prananta et al., 2023)	2023	“ <i>Jurnal Penelitian Pendidikan IPA</i> ”, 9(7)	jppipa.unram.ac.id
25	1	“ <i>ChatGPT For Marketing Communications: Friend or Foe?</i> ” (Arviani et al., 2023)	2023	“ <i>Kanal: Jurnal Ilmu Komunikasi</i> ”, 12(1)	kanal.umsida.ac.id
26	1	“ChatGPT untuk mendukung pencarian topik skripsi di Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan” (Waluyo et al., 2023)	2023	“ <i>Jurnal TIK dalam Pendidikan</i> ”, 10(1)	jurnal.unimed.ac.id
27	1	“ <i>Exploring the Potential of ChatGPT in Improving Online Marketing and Promotion of MSMEs</i> ” (Mutoffar et al., 2023)	2023	“ <i>Jurnal Minfo Polgan</i> ”, 12(2)	jurnal.polgan.ac.id
28	1	“Manfaat ChatGPT dalam hubungan manusia dengan alam : menggunakan chatGPT di bidang pertanian” (Basuki et al., 2023)	2023	“ <i>Jurnal Riset Multidisiplin dan Inovasi Teknologi</i> ”, 1(01)	risetpress.com
29	1	“Pelatihan publikasi instant website desa menggunakan chatGPT Desa Panimbang, Kecamatan Cimanggu, Kabupaten Cilacap” (Damayanti & Hermanto, 2023)	2023	“ <i>J-AbdiJurnal Pengabdian Kepada Masyarakat</i> ”, 3(2)	bajangjournal.com

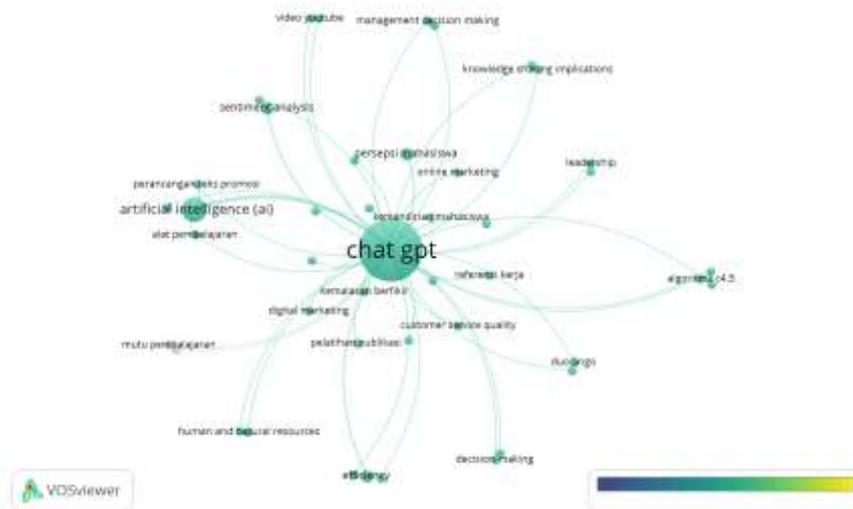
no	cites	title	year	source	publisher
30	1	“Refleksi Mahasiswa dalam Berkeadaban Digital melalui ChatGPT” (Amala et al., 2023)	2023	“ <i>Intelektual: Jurnal Pendidikan Dan Studi Keislaman</i> ”, 13(2)	mail.ejournal.uit-lirboyo.ac.id
31	1	“Tantangan dan Peluang Penggunaan Aplikasi Chat GPT Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Sejarah Berbasis Dimensi 5.0” (Wibowo et al., 2023)	2023	“ <i>JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)</i> ”, 4(2)	unimuda.e-journal.id
32	1	“ <i>The dark side of innovation: Understanding research misconduct with chat gpt in nonformal education studies at Universitas Negeri Surabaya</i> ” (Rosyanafi et al., 2023)	2023	“Jurnal Review Pendidikan Dasar Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian”, 9(3)	journal.unesa.ac.id
33	1	“ <i>The Role of ChatGPT in Improving the Efficiency of Business Communication in Management Science</i> ” (Nugroho et al., 2023)	2023	“ <i>Jurnal Minfo Polgan.</i> ”, 12(1)	journal.polgan.ac.id

Sumber : *Publish and Perish*, 2024

Jumlah keyword tema riset yang dapat bertautan dengan VOSviewer. Selanjutnya, gabungan data jurnal penelitian digabungkan untuk dianalisis hubungan-hubungan diantara istilah tersebut. Data yang didapat pada judul “penggunaan ChatGPT” dikategorikan menjadi 44 items (26 cluster), terdapat dalam Tabel 3.

Tabel 3 : 26 Klaster dengan judul “penggunaan ChatGPT”

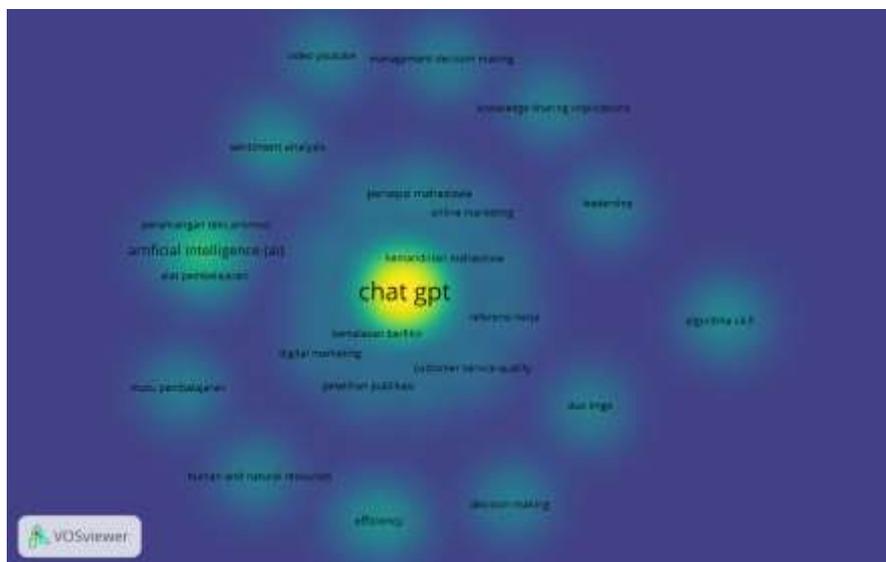
Klaster	Item
Klaster 1	Alat pembelajaran Artificial intelligence (AI) Perancangan teks promosi
Klaster 2	<i>Business communication</i> <i>Efficiency</i> <i>Entrepreneursip</i>
Klaster 3	ChatGPT <i>Customer service quality</i> <i>Peran neuroaesthetics</i>
Klaster 4	Algoritma c4.5 <i>Naïve bayes</i> Pengguna twitter
Klaster 5	<i>Decision making</i> <i>Information search</i>
Klaster 6	Duo lingo Pengalaman belajar
Klaster 7	<i>Knowledge sharing imlications</i> <i>Learning methods</i>
Klaster 8	<i>Human and natural resources</i> <i>Learning transformation</i>
Klaster 9	Mutu pembelajaran Persepsi dosen
Klaster 10	<i>Leadership</i> <i>Strategic decision</i>
Klaster 11	<i>Management decisions making</i> <i>Understanding sentiment</i>
Klaster 12	Proses pembelajaran <i>Video youtube</i>



Gambar 4 : Overlay Visualisasi “penggunaan ChatGPT”

Sumber : Output VOSViewers, 2024

Overlay Visualisasi yang terdapat pada Gambar 4 menunjukkan yaitu makin gelap warna kuning dan makin besar lingkaran, maka semakin padat keywordnya, hal ini mengindikasikan bahwa penelitian tentang judul penggunaan ChatGPT ini makin banyak diteliti. Banyaknya penelitian akan berkurang ini terlihat dari warna yang semakin kabur dan bercampur dengan background hijau. Pada tiap cluster berisi korelasi diantara kedua istilah tersebut. ChatGPT adalah keyword yang paling sering istilah atau umunya digunakan pada klaster 1 sampai dengan klaster 3 sesuai dengan kata kunci pencarian pada penelitian ini yaitu “penggunaan ChatGPT”.



Gambar 5 : Density Visualisasi “penggunaan ChatGPT”

Sumber : Output VOSViewers, 2024

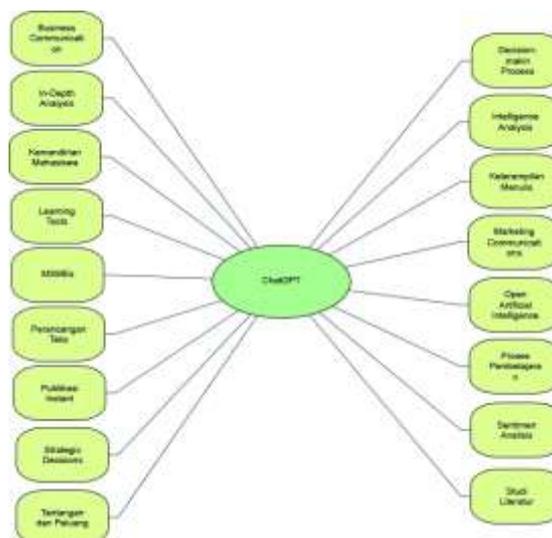
Kelompok-kelompok ini melukiskan konektivitas antar jaringan keyword. Penting untuk dipahami seperti apa hasil yang terkait hingga peneliti dapat melanjutkan riset dimasa yang akan datang. Lewat hasil penelitian ini bisa digunakan untuk kebaruan penelitian yang lebih lanjut di kemudian hari. Melalui bibliometric analisis ini, peneliti akan dapat melihat dan memetakan penelitian berdasarkan *keyword* “penggunaan ChatGPT” selain itu, peneliti dapat mengembangkan novelty pada penelitian lain berdasarkan hubungan yang terkait antar disiplin bidang ilmu yang dapat di analisis menggunakan bibliometric.

Berdasarkan hasil pencarian dengan fitur Nvivo tersebut, diperoleh kumpulan kata yang paling sering muncul dalam data penelitian yang terdapat dalam jurnal yang ditampilkan pada Gambar 4 Kata “ChatGPT” mendominasi percakapan dengan frekuensi dari seluruh data, diikuti oleh kata “pembelajaran”, “mahasiswa”, “learning”, dan “pendidikan”. Peneliti sajikan dalam bentuk word cloud sebagai berikut:



Gambar 6 : Objek Kata Dalam Judul Jurnal (*word cloud*)
Sumber : Output Nvivo12, 2024

Secara keseluruhan analisis bibliometrik penggunaan ChatGPT berbasis data google scholar dapat tergambar dalam mind map yang telah peneliti visualisasikan dengan bantuan aplikasi Nvivo. Mind map merupakan cara untuk memvisualisasikan data atau tema yang peneliti temukan dalam penelitian. Mind map juga dapat informasikan yang lebih umum dalam bentuk tema besar atau ide besar, kemudian tema besar itu di jabarkan dalam tema-tema yang lebih rinci atau lebih detail. Peneliti sajikan dalam bentuk mind map sebagai berikut:



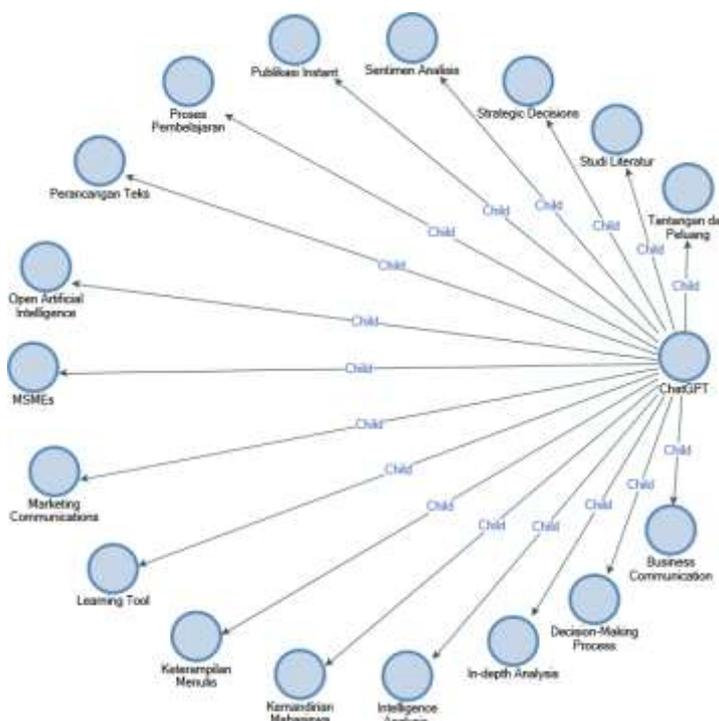
Gambar 7 : Mind Map Hasil Penelitian
Sumber : Output Nvivo12, 2024

Hasil yang telah peneliti buat di atas menunjukkan bahwa gambaran besar dari hasil penelitian peneliti terdapat 17 unsur pokok dalam penelitian penggunaan ChatGPT berbasis data google scholar yaitu *business communication*, *decision-making process*, *in-depth analysis*,

intelligence analysis, kemandirian mahasiswa, keterampilan menulis, *learning tools*, *marketing communication*, *MSMEs*, *Open Artificial Intelligence*, perancangan teks, proses pembelajaran, publikasi instant, sentiment analysis, *strategic decisions*, studi literatur, tantangan dan peluang.

Project Map bersumber dari coding yang dibuat sebelumnya, sehingga hasil coding dapat divisualisasikan. Peta proyek adalah cara untuk mengeksplorasi atau menyajikan data secara visual dalam suatu proyek. Peta proyek terdiri dari bentuk-bentuk yang merepresentasikan berbagai objek dalam sebuah proyek dan tautan yang menunjukkan koneksi antar objek, dan tentunya membutuhkan beberapa data proyek sebelumnya untuk dapat membuat proyek dalam peta proyek, tahapan ini sangat membantu terutama dalam menganalisis, mengembangkan teori dan mempresentasikan hasil penelitian yang sedang dilakukan.

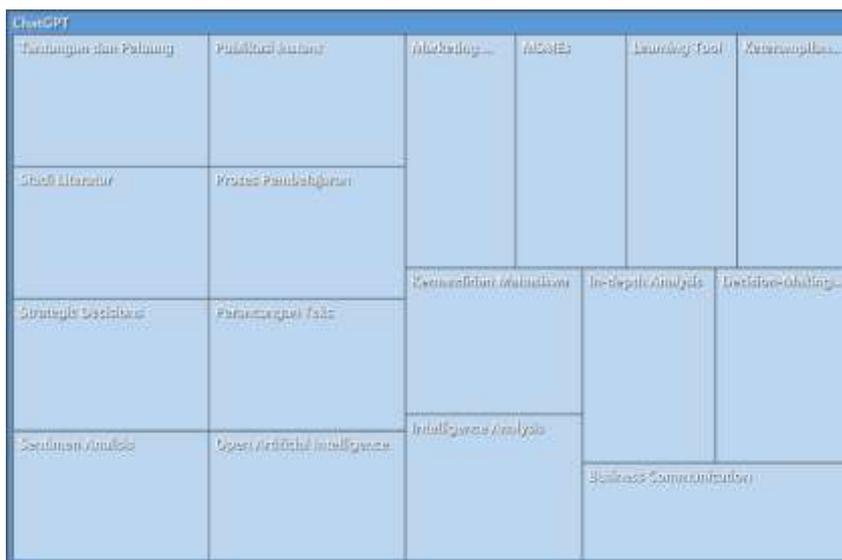
Berdasarkan penelitian peneliti menggambarkan tentang penggunaan ChatGPT berbasis data google scholar dengan bantuan fitur *project map* Nvivo, sebagai berikut :



Gambar 8 : Project Map penggunaan ChatGPT
Sumber : Output Nvivo12, 2024

Selanjutnya, peneliti melihat penggunaan ChatGPT berbasis data google scholar dengan menggunakan fitur hierarki chart Nvivo. Hierarki chart ialah diagram yang dapat menunjukkan data hirarki berbentuk persegi panjang dengan berbagai ukuran dan juga dapat melihat hierarki chart dalam bentuk bulat. Dari berbagai ukuran tersebut ditentukan dengan menunjukkan jumlah contohnya jumlah coding pada nodes atau jumlah referensi dari coding yang dimasukkan sesuai dengan isi wawancara narasumber yang ditemukan oleh peneliti.

Hierarki chart skala terbaik sesuai dengan ruang yang tersedia sehingga ukuran-ukuran persegi panjang harus dipertimbangan dengan hubungan satu dengan yang lainnya, bukan dalam bentuk angka absolut. Daerah terluas ditampilkan pada bagian kiri atas grafik, sedangkan daerah terkecil ditampilkan pada bagian bawah kanan grafik. Penggunaan hierarki chart dikarenakan ingin melihat dominasi coding dan porsi kata yang sering muncul dalam analisis.



Gambar 9 : Hierarki Chart
 Sumber: Output Nvivo12, 2024

Berdasarkan Gambar 9 di atas hirarki chart memiliki porsi kata yang berbeda. Terlihat topic yang mendapatkan respon dari para peneliti antara lain *business communication, decision-making process, in-depth analysis, intelligence analysis, kemandirian mahasiswa, keterampilan menulis, learning tools, marketing communication, MSMEs, Open Artificial Intelligence, perancangan teks, proses pembelajaran, publikasi instant, sentiment analysis, strategic decisions, studi literatur, tantangan dan peluang.*

Peneliti menyimpulkan bahwa hasil penelitian diatas melalui uji Nvivo pada data yang ditemukan dilapangan menunjukkan tantangan dan peluang, studi literatur, *strategic decisions, sentiment analysis, publikasi instant, proses pembelajaran, perancangan teks, dan Open Artificial Intelligence* memiliki respon yang besar dari para peneliti untuk di observasi dan eksplorasi dalam penelitian yang hasilnya akan dijadikan rekomendasi untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh (Iriyani et al., 2023) bahwa pemetaan jaringan penelitian Chat GPT dalam pendidikan topik yang sering diteliti adalah *GPT, System dan Chatbot*, sedangkan topik yang menjadi tema baru adalah *Xlnet, Elmo, NLP, Deep Learning, dan Dialog Response Generation*, sehingga kata kunci dengan tema baru tersebut dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya. Penelitian lain dari (Irfan et al., 2023) menunjukkan topik yang paling sering dibahas adalah *ChatGPT, artificial intelligence, dan natural language processing*. Sementara itu, untuk tiga topik yang paling jarang dibahas adalah *qualitative research, cybersecurity, dan library services*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan bahwa keyword “penggunaan ChatGPT” merupakan kata kunci digunakan dalam mesin pencarian menggunakan *publish or perish*, berdasarkan tema dengan judul, keyword dan ringkasan selama pencarian diperoleh 118 judul jurnal yang relevan. Proses pemetaan kemudian dilanjutkan menggunakan Mendeley Desktop, VOSviewer dan Nvivo12. Hasil dari pencarian *keyword* mendapatkan 33 artikel dengan sitasi terbanyak. Dengan VOSviewer kita akan memperoleh hasil analisis dan pemetaan sesuai dengan *keyword*, hasil penelitian dengan kata kunci “penggunaan ChatGPT” dominan diteliti pada tahun 2023. ChatGPT telah menjadi salah satu teknologi AI yang paling cepat diadopsi dalam beberapa tahun terakhir, dengan menggunakan Nvivo 12 diperoleh variable-variabel pendukung dalam menggambarkan trend penggunaan teknologi ChatGPT antara lain sebagai tantangan dan peluang, studi literatur, *strategic decisions, sentiment analysis, publikasi instant, proses pembelajaran, perancangan teks, dan Open Artificial Intelligence*. Penggunaan ChatGPT yang

meluas di berbagai industri untuk tugas-tugas seperti penulisan konten, analisis data, dan layanan pelanggan serta untuk peningkatan kemampuan dalam memahami konteks dan menghasilkan respons yang lebih akurat.

SARAN

Menggunakan sumber data tambahan selain Google Scholar yaitu menggunakan alat *web scraping* untuk mengumpulkan metadata publikasi dan untuk mengekstrak data dari situs web secara otomatis, terutama yang sangat baru atau dari sumber non-akademis, beberapa artikel relevan mungkin tidak terindeks dengan baik di Google Scholar. Mengingat ChatGPT adalah teknologi yang relatif baru, jumlah publikasi mungkin masih terbatas, untuk penelitian selanjutnya harus melakukan pemeriksaan konsistensi dan kualitas data yang dikumpulkan agar dapat meningkatkan kedalaman hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, N. P. O. (2023). Examining the Role of ChatGPT as a Learning tool in Promoting Students' English Language Learning Autonomy relevant to Kurikulum Merdeka Belajar. *Edukasia: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 921–934.
- Ausat, A. M. A., Rachman, A., Rijal, S., Suherlan, & Hizbul Khootimah Azzaakiyyah. (2023). Application of ChatGPT in Improving Operational Efficiency in the Context of Entrepreneurship. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 1220–1228. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12667>
- Ausat, A. M. A., Suherlan, & Hizbul Khootimah Azzaakiyyah. (2023). Is ChatGPT Dangerous for Lecturer Profession? An In-depth Analysis. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5(2), 3226–3229. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i2.13878>
- Avisyah, G. F., Putra, I. J., & Hidayat, S. S. (2023). Open Artificial Intelligence Analysis using ChatGPT Integrated with Telegram Bot. *Jurnal ELTIKOM: Jurnal Teknik Elektro, Teknologi Informasi Dan Komputer*, 7(1), 60–66. <https://doi.org/10.31961/eltikom.v7i1.724>
- Basir, A., Puspitasari, E. D., Aristarini, C. C., Pebri Defi Sulastri, & Ausat, A. M. A. (2023). Ethical Use of ChatGPT in the Context of Leadership and Strategic Decisions. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 1239–1246. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12693>
- Devlin, J., Chang, M.-W., Lee, K., & Toutanova, K. (2018). BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. *ArXiv*, 1. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1810.04805>
- Effendy, F., Gaffar, V., Hurriyati, R., & Hendrayati, H. (2021). Analisis bibliometrik perkembangan penelitian penggunaan pembayaran seluler dengan VOSviewer. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 16(01), 10–17. <https://doi.org/10.35969/interkom.v16i1>
- Faiz, A., & Kurniawaty, I. (2023). Tantangan Penggunaan ChatGPT dalam Pendidikan Ditinjau dari Sudut Pandang Moral. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 456–463. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i1.4779>
- Hidayati, L., Kusuma, L. P., Agustini, D., & Ardhana, V. Y. P. (2024). Implementasi Web Scraping untuk pengumpulan data media sosial lingkup pemerintah provinsi NTB. *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (Simika)*, 7(1), 63–72. <https://doi.org/10.47080/simika.v7i1.3200>
- Husaeni, D. F. Al. (2022). Bibliometrik menggunakan Vosviewer dengan Publish or Perish (menggunakan data google scholar): Dari pemrosesan langkah demi langkah untuk pengguna hingga contoh praktis dalam analisis artikel pembelajaran digital pada pra dan pasca pandemi Covid-19. *Jurnal Sains Dan Teknik ASEAN*, 2(1), 19–46.
- Husaeni, D. F. Al. (2023). Analisis bibliometrik kata kunci sekolah kejuruan menggunakan VOSviewer. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Teknik ASEAN*, 3(1), 1–10.
- Irfan, M., Septiadi, Y., Rivandra, M. A., & Rakhmawati, N. A. (2023). Analisis Bibliometrik Publikasi tentang ChatGPT. *JIEET:(Journal Information Engineering and Educational*

- Technology), 07(02), 92–97.
- Iriyani, S. A., Patty, E. N. ., Akbar, A. R., Ridwan Idris, & Priyudahari, B. A. P. (2023). Studi Literatur: Pemanfaatan Teknologi Chat GPT dalam Pendidikan. *UPGRADE: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 1(1), 9–16. <https://doi.org/10.30812/upgrade.v0i0.3151>
- Julianto, I. T., Kurniadi, D., Yosep Septiana, & Sutedi, A. (2023). Alternative Text Pre-Processing using Chat GPT Open AI. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika : JANAPATI*, 12(1), 67–77. <https://doi.org/10.23887/janapati.v12i1.59746>
- Lund, B., & Ting, W. (2023). Chatting about ChatGPT: How May AI and GPT Impact Academia and Libraries? *Library Hi Tech News*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4333415>
- Manik, E., Marbun, Y., Rebika Afrina Br Simanjuntak, & Simarmata, R. J. (2023). Video Youtube dalam Proses Pembelajaran dengan chatGPT. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5(2), 2297–2303. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i2.13476>
- Murcahyanto, H. (2023). Penerapan Media Chat GPT pada Pembelajaran Manajemen Pendidikan terhadap Kemandirian Mahasiswa. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 7(1), 115–122. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v7i1.14073>
- Rahman, S., Sembiring, A., Aulia, R., Haida Dafitri, & Liza, R. (2023). Pengenalan ChatGPT untuk Meningkatkan Pengetahuan Siswa-Siswi di SMK Negeri 1 Pantai Labu. *Prioritas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(01), 1–7. <https://doi.org/10.35447/prioritas.v5i01.744>
- Serdianus, & Saputra, T. (2023). Peran artificial intelligence ChatGPT dalam perencanaan pembelajaran di era revolusi industri 4.0. *Masokan: Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 3(1), 1–18. <https://doi.org/10.34307/misp.v3i1.100>
- Setiawan, A., & Luthfiyani, U. K. (2023). Penggunaan ChatGPT Untuk Pendidikan di Era Education 4.0: Usulan Inovasi Meningkatkan Keterampilan Menulis. *Jurnal Petisi (Pendidikan ...)*, 04(01), 49–58.
- Shihab, S. R., Sultana, N., & Samad, A. (2023). Revisiting the use of ChatGPT in Business and Educational Fields: Possibilities and Challenges. *BULLET : Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(3), 534–545.
- Sholihatin, E., Saka, A. D. P., Andhika, D. R., Abdi Pranawa Satura Ardana, 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 Pendidikan Dan Pengajaran Bahasa*, 5(1), 1–10.
- Subagja, A. D., Ausat, A. M. A., Sari, A. R., Wanof, M. I., & Suherlan. (2023). Improving Customer Service Quality in MSMEs through the Use of ChatGPT. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 380–386. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12407>
- Sudirjo, F., Diawati, P., Riady, Y., Ausat, A. M. A., & Suherlan. (2023). The Role of ChatGPT in Enhancing the Information Search and Decision-Making Process of Travellers. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 500–507. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12443>
- Suharmawan, W. (2023). Pemanfaatan ChatGPT Dalam Dunia Pendidikan. *Education Journal : Journal Education Research and Development*, 7(2), 158–166. <https://doi.org/10.31537/ej.v7i2.1248>