



EKSPLORASI PENGGUNAAN *CHATGPT* DALAM PENULISAN ARTIKEL PENDIDIKAN MATEMATIKA

Edi Supriyadi

Program Studi Teknik Industri, Sekolah Tinggi Teknologi Bandung
edipmatematika@gmail.com

Corresponding Author*:

Edi Supriyadi,
edipmatematika@gmail.com

Program Studi Teknik Industri,
Sekolah Tinggi Teknologi Bandung,
Jl. K.H Abdul Halim No. 103,
Majalengka, Indonesia.

Informasi Artikel:

Diterima 10 Nov, 2022
Direvisi 2 Des, 2022
Diterima 12 Des, 2022

ABSTRACT

This study aims to explore the potential of *ChatGPT*, an artificial intelligence platform developed by *OpenAI*, in assisting the process of writing research articles on mathematics education. This research is a qualitative descriptive study that collects a sample of data which is then checked using Turnitin to determine the plagiarism level of the contents of articles created by *ChatGPT*. Nonetheless, this study has limitations in the limited number of samples due to time and resource constraints. The purpose of this research is to find out how *ChatGPT* can help in the process of making math education research articles and whether it can improve the quality of the research articles that are made. The results of this research are expected to contribute to the latest studies on *ChatGPT*'s ability to assist in the process of writing math education research articles, as well as provide input for teachers, lecturers, and other researchers in utilizing *ChatGPT* as a tool in the process of writing research articles.

Keywords: *ChatGPT*, Mathematics Education, *OpenAI*.

How to Cite:

Supriyadi, E. (2022). Eksplorasi Penggunaan *ChatGPT* dalam Penulisan Artikel Pendidikan Matematika. *Papanda Journal of Mathematics and Sciences Research (PJMSR)*, 1(2), 54-68.

PENDAHULUAN

Menemukan referensi yang relevan dan menulis dengan bahasa yang tepat adalah dua tantangan yang dihadapi oleh mahasiswa pascasarjana tahun pertama saat mencoba menulis artikel penelitian (Fitri et al., 2021). Seorang mahasiswa mendapat manfaat dari mengembangkan kompetensi dasar dalam menulis artikel akademik yang cocok untuk publikasi. Tantangan yang dihadapi adalah ketika mereka menulis dan mengirimkan artikel mereka ke sebuah jurnal, serta tingkat kompetensi artikel yang dibuat mahasiswa tersebut dan dampak yang dimainkannya dalam proses ini (Wakerkwa et al., 2019).

Bobot kognitif, kebutuhan akan dukungan, dan pendampingan kelompok, kesulitan dalam membedakan antara isi dan struktur, dan konstruksi publikasi yang kurang adalah beberapa kendala yang dihadapi peneliti pemula ketika mencoba menulis secara ilmiah (Jatin et al., 2009). Tantangan menulis tidak jarang bagi peneliti pemula, dan beberapa yang paling umum termasuk masalah tentang pelacakan sumber, kekhawatiran tentang kutipan bahan, reaksi dari editor dan reviewer jurnal, dan hal-hal yang muncul setelah naskah diterbitkan (Shenton, 2008).

Ketika sampai pada penyusunan bagian hasil dan pembahasan sebuah artikel, ada masalah dengan pengetahuan ilmiah dan kemahiran mekanik (Wardhana et al., 2019). Contohnya laporan tersebut diperoleh peneliti yang bekerja terutama dalam bahasa Spanyol tetapi juga menggunakan bahasa Inggris sebagai bahasa kedua melaporkan tingkat kesulitan yang lebih tinggi saat menulis publikasi penelitian dalam bahasa Inggris (Moreno et al., 2012). Contoh lainnya adalah kurangnya bantuan keuangan, pengetahuan terbatas tentang analisis data dan



statistik, dan birokrasi yang terlibat dalam mendapatkan izin dan lisensi penting adalah tantangan utama yang dihadapi para profesional medis Turki ketika menulis artikel penelitian (Yamanel et al., 2021).

Untuk menulis artikel penelitian yang efektif, pertama-tama seseorang harus menerapkan program penelitian yang efektif (Cavalleri, 2021). kurangnya pelatihan untuk menulis artikel penelitian, tidak adanya penelitian kolaborasi sebagai bagian penting untuk menerbitkan artikel penelitian, dan hambatan mengenai kepercayaan diri peneliti terhadap kualitas penulisan artikel penelitian semua berkontribusi pada kurangnya kepercayaan pada kualitas keseluruhan dari makalah penelitian (Rahma, 2021). Dukungan dan motivasi untuk penulis pemula dapat ditemukan secara manual tentang cara menulis dan menerbitkan artikel penelitian (Sansoni, 2000). Organisasi, gaya penulisan, penyuntingan, dan penggunaan tulisan kolaboratif serta alat perdagangan sangat penting untuk keberhasilan penyelesaian artikel penelitian (Woods, 2005).

Bahkan Dr. Nader telah mengumpulkan lebih dari 700 sumber daya yang membimbing mahasiswa ke arah yang benar selama studi mereka dan pada akhirnya memungkinkan mereka untuk menghasilkan keluaran penelitian berkualitas tinggi dengan cara yang lebih akurat dan efisien (Ale Ebrahim, 2016). "Research Tools" memberi peneliti kemampuan untuk mengumpulkan, mengatur, menganalisis, mengilustrasikan, dan mempublikasikan hasil penelitiannya (Ebrahim, 2016). Generator teks yang ditenagai oleh AI (Artificial Intelligence) atau kecerdasan buatan dengan cepat mendapatkan tingkat kecanggihan. Jika seorang menawarkan pertanyaan kepada siswa yang dapat dijawab dengan baik dengan menggunakan pembuat teks AI, maka seseorang tersebut tidak dapat menyelidiki pemahaman mereka secara mendalam (Frye, 2022).

Bidang studi yang dikenal sebagai kecerdasan buatan pertama kali dipelopori oleh ilmuwan John McCarthy dan diperkenalkan secara terbuka kepada publik pada Konferensi Dartmouth pada tahun 1956. Saat ini, kecerdasan buatan berada di garis depan prioritas banyak perusahaan (Dhamija & Bag, 2020). Teknologi berbasis kecerdasan buatan dapat digunakan sebagai pelengkap proses membaca artikel ilmiah (Buchkremer et al., 2019). Ada kemungkinan peneliti akan dapat melakukan pekerjaan kreatif dengan cara yang lebih halus jika mereka memiliki akses ke dukungan penulisan artikel berbasis AI (Nakazawa et al., 2022). Kecerdasan buatan memiliki potensi untuk membantu profesional medis dalam menegakkan diagnosis, meramalkan perkembangan penyakit, dan mempersonalisasikan rencana perawatan (Secinaro et al., 2021). Ada peningkatan baru-baru ini dalam penerapan kecerdasan buatan di bidang biomedis (P. Kumar et al., 2021).

GPT-3 adalah kecerdasan buatan yang unggul dalam produksi konten yang memiliki struktur linguistik lebih dari apa pun yang datang sebelumnya (Marr, 2020). GPT-3 adalah model Transformer terlatih yang menunjukkan jawaban atas isyarat yang mirip dengan seseorang (Sezgin et al., 2021). Model pembuatan teks GPT-3 mampu menghasilkan tulisan yang terkadang sulit dibedakan dari karya seorang penulis manusia (Analytica, 2020). OpenAI mempresentasikan kepada publik model bahasa GPT-3 mereka hampir satu setengah tahun yang lalu (Chan, 2022).

Prototipe ChatGPT adalah chatbot kecerdasan buatan berbasis dialog yang mampu menafsirkan bahasa alami manusia dan menghasilkan teks yang sangat detail dan berpenampilan seperti manusia (Marr, 2020). ChatGPT adalah aplikasi versi terbaru GPT-3 (Generative PretrainedTransformer 3), model AI pemrosesan bahasa mutakhir yang dikembangkan oleh yayasan OpenAI. Model ini memberi ChatGPT kemampuan untuk menghasilkan teks yang sangat mirip dengan yang dihasilkan oleh manusia. Berbeda dengan chatbots konvensional, ChatGPT mengingat apa yang dikatakan pengguna sebelumnya dalam percakapan untuk tujuan menindaklanjuti pertanyaan tindak lanjut, menolak permintaan yang



tidak sesuai, dan menantang tanggapan yang salah [2]. Selain itu, ChatGPT menawarkan jawaban, solusi, dan penjelasan untuk pertanyaan sulit. Ini dapat mencakup solusi potensial untuk masalah tata letak, cara menulis kode, dan jawaban atas pertanyaan pengoptimalan [3].

Pada tahun-tahun terakhir, telah banyak penelitian yang dilakukan untuk mengevaluasi kemampuan chatGPT dalam membantu proses pembuatan teks. Salah satu penelitian yang menarik adalah yang dilakukan oleh (H. Kumar et al., 2022) yang meneliti tentang Solusi etis untuk kekhawatiran tentang manipulasi dan bias yang muncul sebagai respons terhadap model bahasa GPT-3 OpenAI. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa potensi penyalahgunaan GPT-3 yang disengaja untuk manipulasi, dan kerugian yang tidak disengaja yang disebabkan oleh bias di GPT-3.

Namun, dikarenakan sampai saat ini masih terbatas jumlah penelitian yang telah dilakukan dan dipublikasikan untuk mengevaluasi kemampuan chatGPT dalam membantu membuat artikel penelitian pendidikan matematika. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap kajian terkini tentang kemampuan chatGPT dalam membantu proses pembuatan artikel penelitian pendidikan matematika. Maka, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana chatGPT dapat membantu dalam proses pembuatan artikel penelitian pendidikan matematika, dan dengan menggunakan chatGPT apakah dapat membantu meningkatkan kualitas artikel penelitian pendidikan matematika yang dibuat.

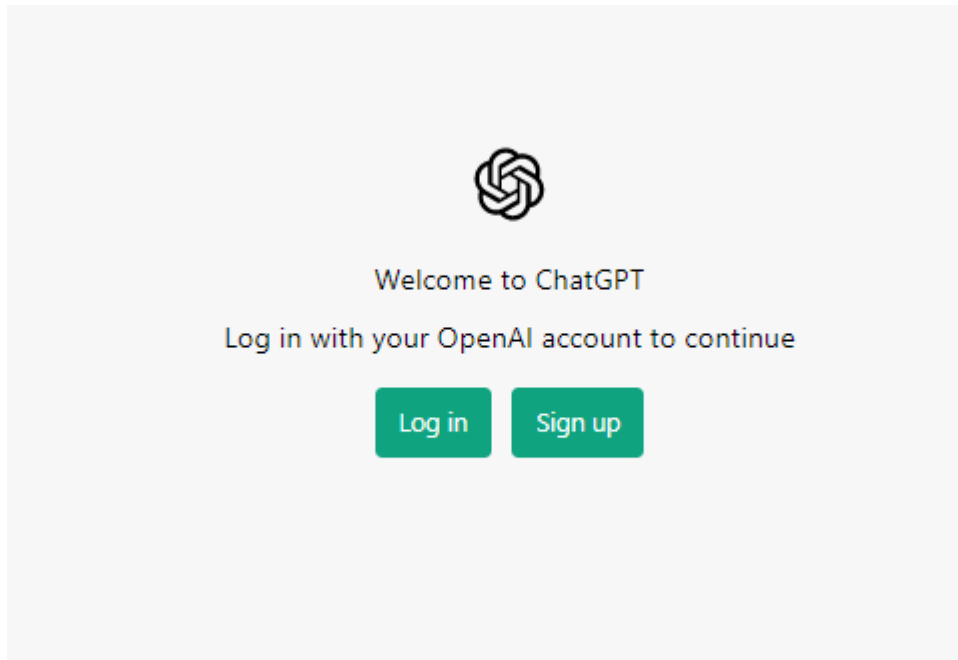
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan mengumpulkan data melalui eksplorasi ChatGPT. Dengan menggunakan objek penelitian *environment* ChatGPT dalam membuat artikel penelitian pendidikan matematika. Data yang dikumpulkan hanya satu yang dibuat sample dalam penelitian ini kemudian dicek dengan menggunakan turnitin untuk mengetahui tingkat plagiasi dari isi artikel yang dibuat oleh ChatGPT. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah jumlah sampel yang terbatas karena keterbatasan waktu dan sumber daya. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi pengembangan ChatGPT sebagai alat bantu dalam membuat artikel penelitian pendidikan matematika. Hasil penelitian ini juga dapat memberikan masukan bagi guru, dosen, dan peneliti lain dalam memanfaatkan ChatGPT sebagai alat bantu dalam proses pembuatan artikel penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

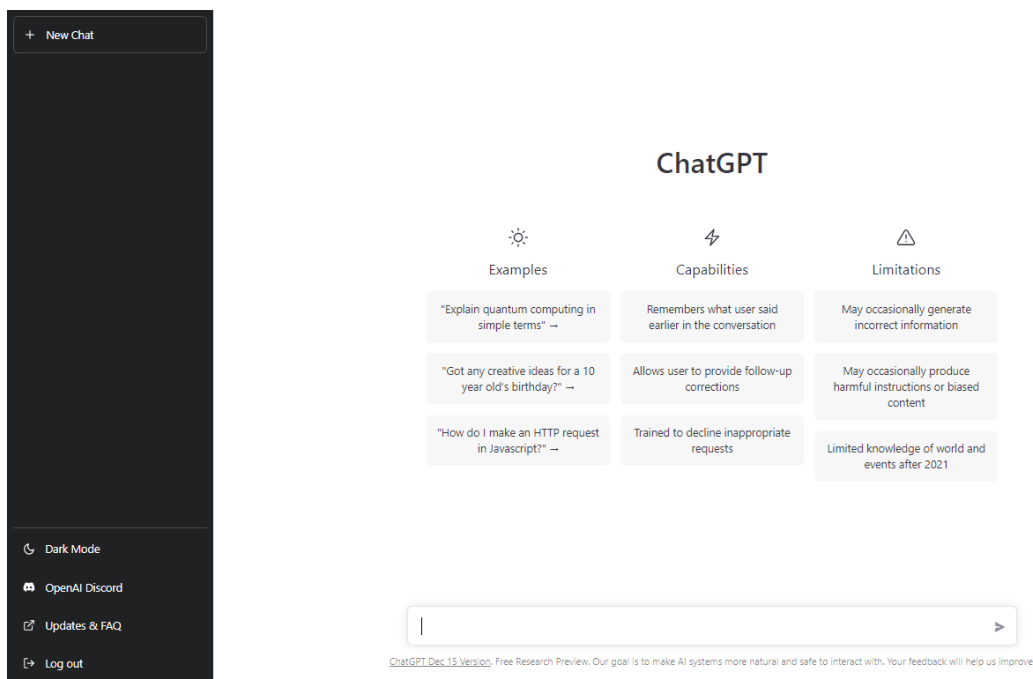
Akhir-akhir ini, platform Chat GPT telah menjadi topik yang banyak dibicarakan oleh pengguna media sosial, terutama di Twitter. Ini karena platform Chat GPT yang dikembangkan oleh perusahaan teknologi artificial intelligence OpenAI dianggap dapat membantu manusia dalam menemukan jawaban atas pertanyaan yang mereka ajukan.

Pada 30 November 2022, perusahaan OpenAI meluncurkan Chat GPT ke publik dan mendapat sambutan yang positif dari penggunanya. Bahkan, banyak orang yang berpikir bahwa Chat GPT akan menggantikan platform Google. Menurut laman resmi OpenAI, platform Chat GPT dilatih dengan menggunakan metode Reinforcement Learning from Human Feedback (RLHF), yang juga menggunakan metode yang sama dengan InstructGPT, tetapi dengan sedikit perbedaan dalam cara mengumpulkan data.



Gambar 1. Tampilan untuk masuk dan daftar ke Chat GPT

Fungsi dari Chat GPT adalah menjawab tanggapan dari pengguna berdasarkan kata atau kalimat yang dimasukkan ke dalamnya. Chat GPT bisa menanggapi hampir semua kata atau kalimat yang dimasukkan, tetapi tidak akan menanggapi pertanyaan yang dianggap ilegal atau mengandung kekerasan. Sebaliknya, tujuan dari Chat GPT adalah memberikan informasi dan membantu dengan berbagai tugas.



Gambar 2. Tampilan setelah masuk ke Chat GPT

Berikut adalah cara menggunakan Chat GPT: Kunjungi situs web resmi OpenAI; Login ke akun OpenAI (Anda dapat menggunakan akun Google untuk login); Pilih opsi "untuk

penggunaan pribadi"; Pilih fitur yang Anda inginkan, misalnya Tanya Jawab untuk percakapan; Ketik pertanyaan atau pernyataan Anda pada kolom percakapan yang tersedia; dan Klik kirim dan tunggu jawaban yang muncul, mungkin membutuhkan beberapa detik. Perlu diingat bahwa Chat GPT memiliki batasan dalam penggunaannya. Selain tidak dapat menanggapi instruksi yang dianggap ilegal atau mengandung kekerasan, Chat GPT tidak menjamin keakuratan seratus persen dari jawaban atas pertanyaan yang diajukan pengguna. Chat GPT memiliki keterbatasan pengetahuan dan OpenAI sendiri mengakui jika kesalahan informasi mungkin saja terjadi pada tanggapan dari Chat GPT.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penggunaan ChatGPT untuk menuliskan atau membuat suatu artikel penelitian Pendidikan matematika. Tema yang digunakan adalah tema umum Pendidikan matematika dengan tujuan apakah ChatGPT bisa menyesuaikan dengan keinginan penggunanya atau dibiarkan dari hasil yang diperoleh. Berikut merupakan hasil yang diperoleh dalam menggunakan Chat GPT.

Luaran Bagian Abstrak



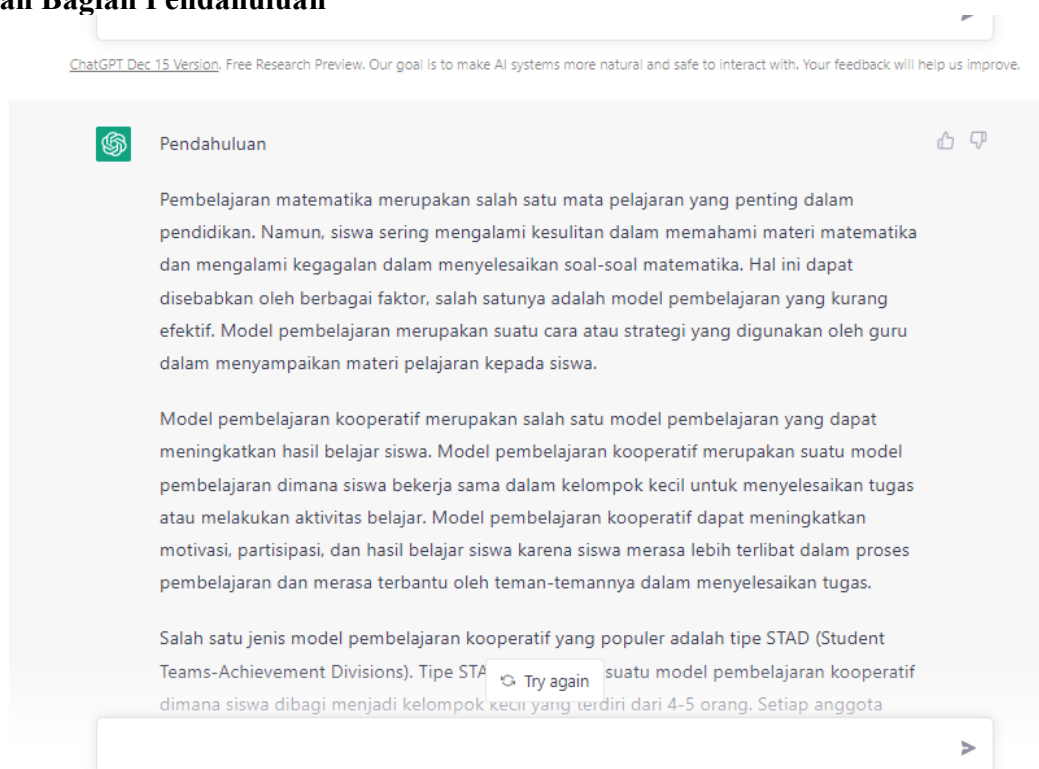
Gambar 3. Tampilan untuk membuat abstrak

Abstrak harus memuat inti permasalahan yang akan diangkat, tujuan penelitian, metode penyelesaian, temuan ilmiah, dan kesimpulan/implikasi. Permasalahan utama penelitian merupakan fokus utama yang ingin dijawab melalui penelitian, sedangkan tujuan penelitian merupakan hasil yang diinginkan dari penelitian tersebut. Metode penyelesaian adalah cara

yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian, sedangkan temuan ilmiah adalah hasil yang diperoleh dari penelitian. Kesimpulan/implikasi merupakan kesimpulan utama dari penelitian dan implikasi yang dapat diambil dari hasil penelitian tersebut (Asy'ari et al., 2022).

Dari hasil luaran chat gpt, tujuan penelitian yang dikeluarkan adalah implementasi pembelajaran kooperatif TIPE STAD dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP. Dengan mengetik tombol try again tema penelitian dengan pendekatan berbeda sudah akan berubah lagi, karena banyaknya dari pendekatan maupun model pembelajaran dan populasi yang digunakan dalam penelitian Pendidikan matematika. Seperti bagian abstrak dalam sebuah artikel penelitian, struktur dari abstrak yang dikeluarkan oleh chatGPT sudah menyesuaikan dengan pola dari abstrak dari penelitian Pendidikan matematika pada umumnya yang memuat dari kaidah pendahuluan, metode, hasil dan pembahasan, bahkan dengan kesimpulan dari sebuah proyeksi artikel yang ingin dibuat dalam penelitian dari penulis.

Luaran Bagian Pendahuluan



Gambar 4. Tampilan untuk membuat pendahuluan penelitian

Bagian pendahuluan dari artikel adalah sebuah karya ilmiah yang memuat informasi tentang latar belakang masalah yang akan diteliti atau dianalisis, tujuan spesifik dari penelitian, serta bagaimana percobaan akan membantu menjelaskan atau memperluas pengetahuan dalam bidang terkait. Bagian pendahuluan merupakan bagian pertama yang harus dibaca oleh pembaca setelah abstrak, dan harus ditulis semenarik mungkin agar dapat memotivasi pembaca untuk membaca seluruh bagian artikel. Bagian ini juga harus memuat struktur retorika dan ciri kebahasaan yang sesuai dengan bidang ilmu yang diteliti. Jika pembaca tidak terkesan membaca bagian pendahuluan, ia mungkin tidak akan melanjutkan membaca teks (Sari, 2017).

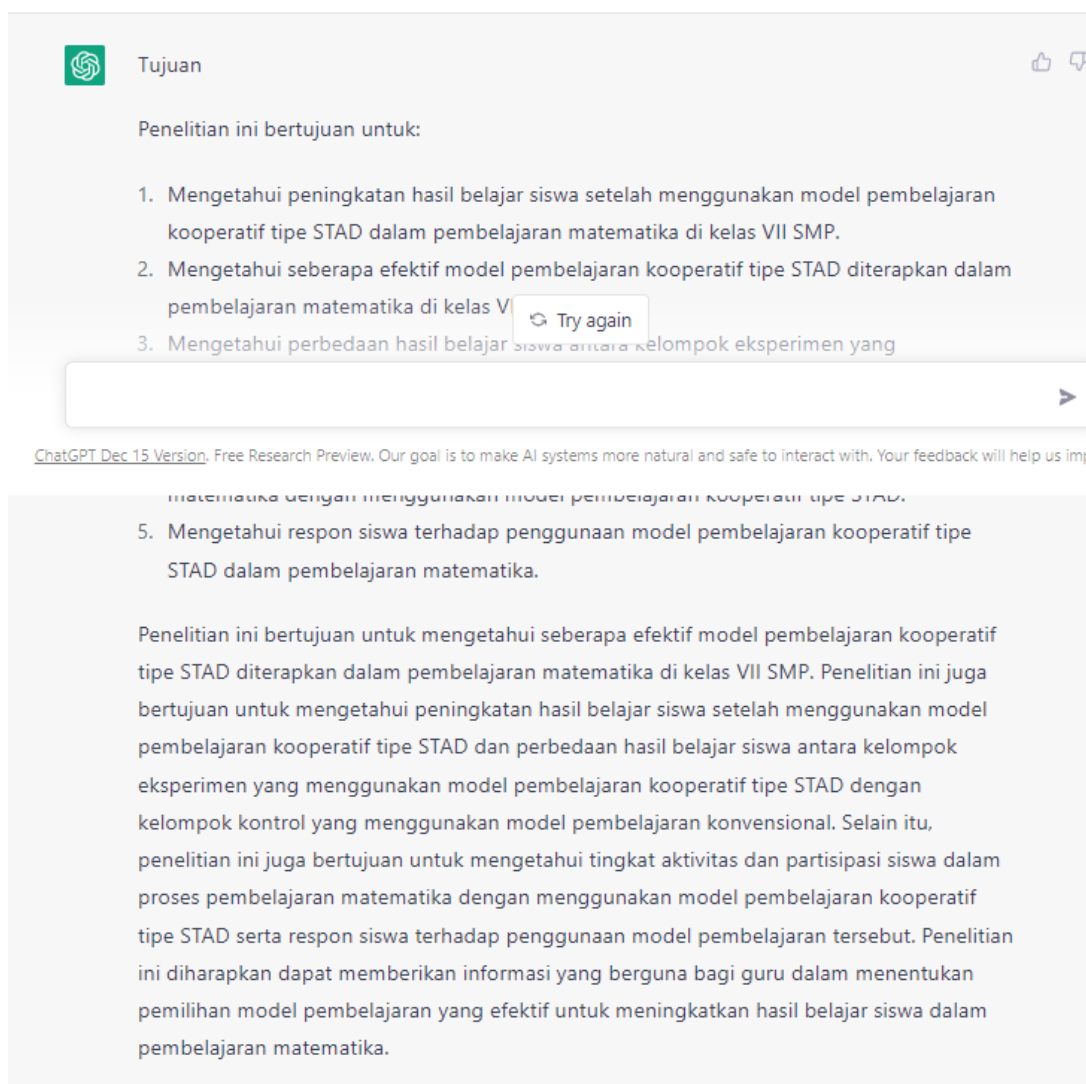


Luaran Bagian Tujuan Penelitian

Dalam penulisan tujuan penelitian, kata kerja yang digunakan pada awal kalimat dapat mempengaruhi maksud dan tujuan dari penelitian tersebut. Beberapa kata kerja yang sering digunakan antara lain: mengetahui, menjelaskan, mendeskripsikan, menganalisis, memahami, menggambarkan, dan mengungkapkan. Pilihan kata kerja yang digunakan tergantung pada tujuan dan pendekatan yang digunakan dalam penelitian. Jika tujuan penelitian adalah menjelaskan fenomena berdasarkan hasil menguji teori dengan pendekatan kuantitatif, maka kata kerja yang sesuai adalah "menjelaskan". Sedangkan jika tujuan penelitian adalah memahami fenomena untuk menemukan teori dengan pendekatan kualitatif, maka kata kerja yang sesuai adalah "memahami". Penulis dapat mengikuti saran pembimbing dalam pemilihan kata kerja yang tepat untuk tujuan penelitian (Wahidmurni, 2020).

Bagian tujuan penelitian merupakan bagian yang penting dalam sebuah karya ilmiah, karena tujuan penelitian merupakan hasil yang diinginkan dari penelitian tersebut. Tujuan penelitian dapat disampaikan secara eksplisit (secara jelas tercantum dalam bagian tujuan penelitian) atau secara implisit (tidak disebutkan secara eksplisit dalam bagian tujuan penelitian, namun terdapat dalam pernyataan penelitian atau cakupan penelitian). Tujuan penelitian harus disajikan secara jelas dan terperinci agar pembaca dapat memahami apa yang ingin dicapai oleh peneliti melalui penelitian tersebut. Tujuan penelitian harus merupakan hasil yang dapat diukur, sehingga dapat dijadikan acuan untuk mengevaluasi hasil penelitian (Sundari, 2008).

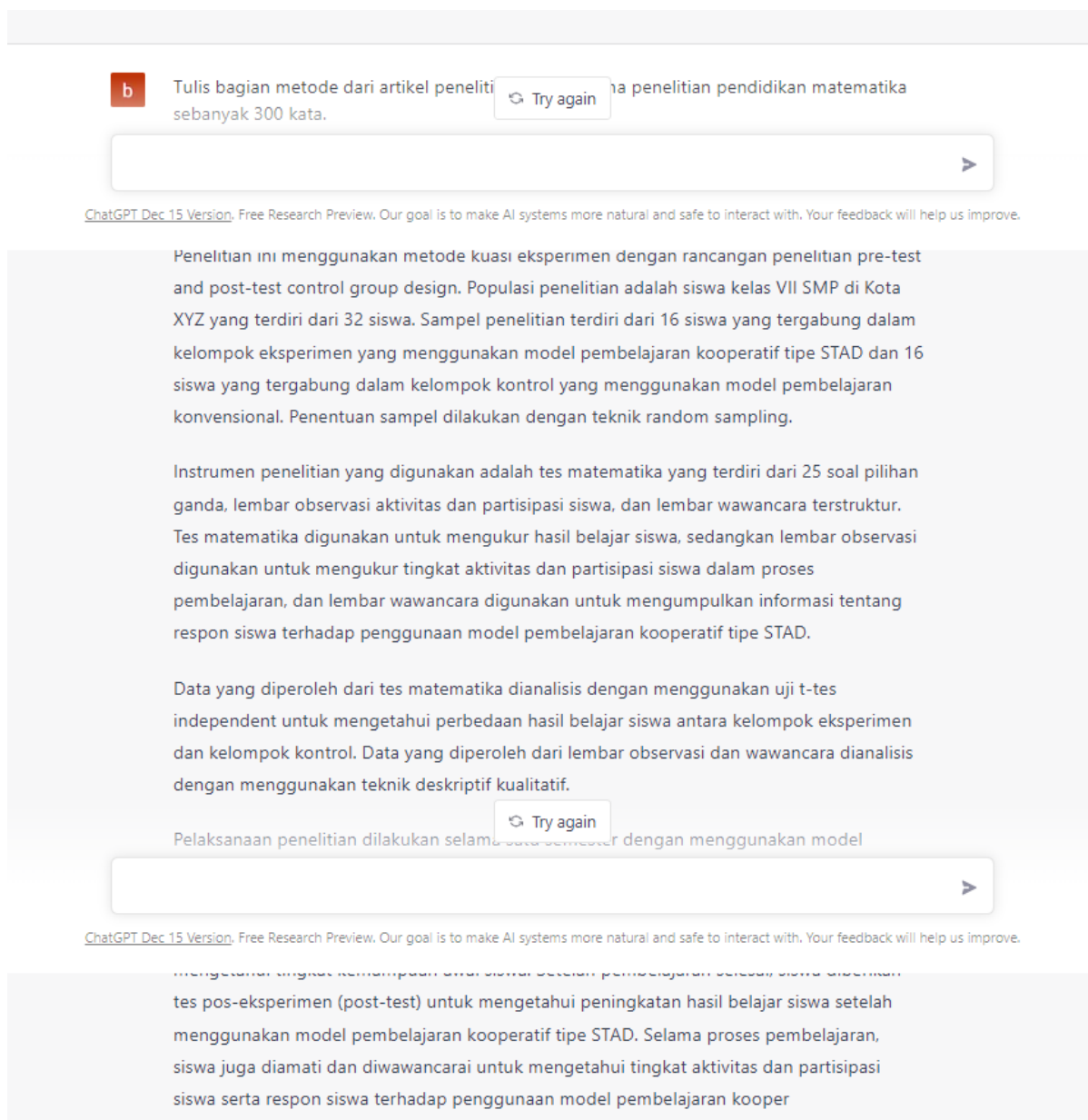
- b** Tulis bagian tujuan dari artikel penelitian dengan tema penelitian pendidikan matematika sebanyak 300 kata.



Gambar 5. Tampilan untuk membuat tujuan penelitian

Luaran Bagian Metode Penelitian

Bagian metode merupakan bagian penting dalam struktur jurnal ilmiah karena merupakan bagian yang menjelaskan bagaimana peneliti mengumpulkan data dan menganalisisnya (Zaluchu, 2021). Jika penulisan metode terlalu umum dan tidak spesifik, maka akan sulit bagi pembaca untuk memahami dan mengevaluasi validitas penelitian tersebut. Selain itu, penulisan metode yang tidak spesifik juga dapat mengakibatkan duplikasi penelitian, karena tidak memberikan informasi yang cukup tentang bagaimana penelitian tersebut dilakukan sehingga peneliti lain tidak dapat memahami dan mengulangi penelitian tersebut dengan tepat. Oleh karena itu, penting bagi peneliti untuk menuliskan metode penelitian dengan secara spesifik dan rinci agar dapat memberikan informasi yang cukup bagi pembaca dan memudahkan reproduksi penelitian oleh peneliti lain.



Gambar 6. Tampilan untuk membuat metode penelitian

Luaran Bagian Hasil

Bagian hasil dan pembahasan dalam sebuah artikel jurnal penelitian merupakan bagian terpenting karena merupakan bagian dimana peneliti harus meyakinkan pembaca bahwa temuan penelitiannya memiliki kontribusi terhadap pengembangan pengetahuan yang sudah ada (Riyantika, 2019). Peneliti harus melaporkan hasil laporan yang diteliti dan menyajikan ringkasan dan interpretasi dari hasil penelitiannya serta mengomentari setiap poin yang diajukan dalam pertanyaan atau hipotesis penelitian yang telah dikemukakan. Penulisan bagian hasil dan pembahasan sangat membutuhkan argumen yang kausal, kompleks, dan bertujuan untuk meyakinkan pembaca agar menerima data yang masih kontroversial sebagai data yang berterima. Oleh karena itu, peneliti sering menggunakan gaya retorika untuk menyampaikan hasil temuan dan pembahasannya, yaitu cara peneliti mengorganisasikan informasi dalam

bagian hasil dan pembahasan, termasuk menentukan informasi apa yang akan disajikan, pola penyajiannya, dan cara menyampaikannya.



Tulis bagian hasil dari artikel penelitian dengan tema penelitian pendidikan matematika sebanyak 300 kata.



Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Student Teams-Achievement Divisions) dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII SMP yang terdiri dari 32 siswa. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan rancangan penelitian pre-test and post-test control group design. Data yang dikumpulkan berupa nilai pre-test dan post-test siswa, observasi, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan pada nilai rata-rata post-test kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Berdasarkan hasil wawancara, siswa juga menyatakan lebih senang dan merasa lebih terbantu dalam belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP.

Gambar 7. Tampilan untuk membuat hasil penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Student Teams-Achievement Divisions) dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII SMP yang terdiri dari 32 siswa. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan rancangan penelitian pre-test and post-test control group design. Data yang dikumpulkan berupa nilai pre-test dan post-test siswa, observasi, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan pada nilai rata-rata post-test kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Berdasarkan hasil wawancara, siswa juga menyatakan lebih senang dan merasa lebih terbantu dalam belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP.

Luaran Bagian Kesimpulan

Bagian kesimpulan adalah bagian terakhir dari suatu artikel ilmiah yang bertujuan untuk menyatakan kembali masalah penelitian, merangkum argumen atau temuan secara keseluruhan, dan menjelaskan kunci penting yang diperoleh dari hasil penelitian (Laba et al.,

2022). Isi kesimpulan bervariasi sesuai dengan apakah artikel tersebut menyajikan hasil penelitian empiris asli atau membangun argumen melalui sumber referensi. Kesimpulan bukan hanya sekedar ringkasan atau pernyataan ulang masalah penelitian, tetapi juga merupakan sintesis kunci penting yang diperoleh dari hasil penelitian.

b Tulis bagian kesimpulan dari artikel penelitian dengan tema penelitian pendidikan matematika sebanyak 200 kata.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan signifikan pada nilai rata-rata post-test kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Berdasarkan hasil wawancara, siswa juga menyatakan lebih senang dan merasa lebih terbantu dalam belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat menjadi salah satu pilihan model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Guru dapat mempertimbangkan untuk menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebagai salah satu strategi pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan meningkatkan aktivitas dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Namun, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif mengenai keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran matematika.

Gambar 8. Tampilan untuk membuat kesimpulan penelitian

Format IMRAD merupakan kerangka kerja karya ilmiah yang menguraikan bagian-bagian makalah yang berkaitan dengan pendahuluan, metodologi, hasil, dan pembahasan (Batmanabane, 2018). Pada tahun 1970-an, struktur IMRAD dipilih sebagai pilihan mayoritas (Sollaci & Pereira, 2004). Dalam subjek ilmu pendidikan di seluruh dunia, makalah biasanya mengikuti format IMRaD, yang merupakan singkatan dari pendahuluan, metodologi, hasil, dan bagian diskusi (Trinh et al., 2020). Pendekatan IMRaD sangat membantu, tetapi bila diterapkan dengan cara yang tidak sesuai, akan menghambat kejelasan dokumen (Mitchell, 2017).

Sebagian besar waktu yang dihabiskan untuk menulis artikel penelitian dalam matematika telah terbuang sia-sia hingga saat ini (Anthony & Bowen, 2013). Menurut (Shumway, 1980) hal ini sangat disayangkan bahwa matematikawan dan peneliti pendidikan matematika tidak lagi berkomunikasi satu sama lain. Bahkan sangat tidak ada penelitian tentang praktik mengajar guru perguruan tinggi di kelas yang sebenarnya (Speer et al., 2010).

Dalam proses memeriksa secara kritis dan menantang kriteria penelitian sangat penting untuk bergerak maju dalam bidang penelitian pendidikan matematika (Ellerton, 1997). Diperlukan badan penelitian yang signifikan sedang dilakukan pada pendidikan guru, dengan

penekanan utama pada sikap dan keyakinan yang dianut oleh calon guru (Lerman, 1990). Tujuan dari penelitian tentang pendidikan matematika adalah untuk menginspirasi tindakan dari pendidik kelas, pimpinan sekolah, dan pembuat kebijakan (Lester et al., 2002).

artikel penelitian pendidikan matematika by chatgpt

ORIGINALITY REPORT



MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

76%

★ id.scribd.com

Internet Source

Gambar 9. Hasil cek plagiasi dengan Turnitin

Berdasarkan hasil pengecekan plagiasi menggunakan turnitin, terdapat tingkat kesamaan sebesar 67% dengan dokumen lain. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pembuatan artikel dengan menggunakan chat gpt masih memiliki tingkat kesamaan yang tinggi dengan artikel lain yang ada di internet. Oleh karena itu, diperlukan pengecekan ulang untuk memastikan bahwa artikel yang dihasilkan tidak terdapat plagiasi.

Chat gpt sering terikat dengan hasil perintah yang diberikan selama proses pembuatan artikel. Oleh karena itu, sangat penting untuk membersihkan chat sebelumnya atau membuka chat baru agar tidak terpengaruh oleh perintah yang telah diberikan sebelumnya. Ini akan membantu menghasilkan artikel yang lebih unik dan tidak terdapat plagiasi.

Untuk meminimalkan risiko plagiasi, sebaiknya juga melakukan pengecekan menggunakan alat pencegah plagiasi lainnya sebelum menyubmit artikel tersebut. Selain itu, sangat disarankan untuk menulis artikel secara manual dan mencari sumber referensi yang terpercaya untuk menghindari terjadinya plagiasi. Dengan demikian, kualitas artikel yang dihasilkan akan lebih baik dan tidak terdapat risiko plagiasi.

KESIMPULAN

Penelitian ini merupakan sebuah kajian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengeksplorasi potensi ChatGPT, platform artificial intelligence yang dikembangkan oleh OpenAI, dalam membuat artikel penelitian pendidikan matematika. Penelitian ini mengumpulkan satu sampel data yang kemudian dicek dengan menggunakan turnitin untuk mengetahui tingkat plagiasi dari isi artikel yang dibuat oleh ChatGPT. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan dalam jumlah sampel yang terbatas karena keterbatasan waktu dan sumber daya. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi pengembangan ChatGPT sebagai alat bantu dalam membuat artikel penelitian pendidikan matematika, serta memberikan masukan bagi guru, dosen, dan peneliti lain dalam memanfaatkan ChatGPT sebagai alat bantu dalam proses pembuatan artikel penelitian. ChatGPT sendiri merupakan platform yang dikembangkan dengan metode Reinforcement Learning from Human Feedback (RLHF) yang dapat menanggapi hampir semua kata atau



kalimat yang dimasukkan ke dalamnya, tetapi tidak akan menanggapi pertanyaan yang dianggap ilegal atau mengandung kekerasan. Tujuan utama dari ChatGPT adalah memberikan informasi dan membantu dengan berbagai tugas. Penggunaan ChatGPT cukup mudah, yaitu dengan mengunjungi situs resmi OpenAI, login ke akun OpenAI, memilih opsi "untuk penggunaan pribadi", memilih fitur yang diinginkan, menyetikkan pertanyaan atau pernyataan pada kolom percakapan yang tersedia, dan menunggu jawaban yang muncul. Namun, perlu diingat bahwa ChatGPT memiliki batasan penggunaan dan tidak menjamin keakuratan seratus persen dari jawaban atas pertanyaan yang diajukan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Ale Ebrahim, N. (2016). Research Tools: Scientific Writing Tools for Writing Literature Review and a Paper. *Retrieved from Computer Room, Level, 4*.
- Analytica, O. (2020). Gpt-3 AI language tool calls for cautious optimism. *Emerald Expert Briefings*.
- Anthony, L., & Bowen, M. (2013). The language of mathematics: A corpus-based analysis of research article writing in a neglected field. *Asian ESP Journal, 9*(2), 5–25.
- Asy'ari, M., Bilad, M. R., & Muhali, M. (2022). Standar Isi Artikel Penelitian: Komponen Detail untuk Dipublikasikan di Jurnal Ilmiah. *Empiricism Journal, 3*(1), 1–8.
- Batmanabane, G. (2018). The IMRAD structure. In *Reporting and publishing research in the biomedical sciences* (pp. 1–4). Springer.
- Buchkremer, R., Demund, A., Ebener, S., Gampfer, F., Jägering, D., Jürgens, A., Klenke, S., Krimpmann, D., Schmank, J., & Spiekermann, M. (2019). The application of artificial intelligence technologies as a substitute for reading and to support and enhance the authoring of scientific review articles. *IEEE Access, 7*, 65263–65276.
- Cavalleri, M. (2021). *Writing Tips for Your Next Research~Article*.
<https://doi.org/10.22541/au.161360724.44386428/v1>
- Chan, A. (2022). GPT-3 and InstructGPT: technological dystopianism, utopianism, and “Contextual” perspectives in AI ethics and industry. *AI and Ethics, 1–12*.
- Dhamija, P., & Bag, S. (2020). Role of artificial intelligence in operations environment: a review and bibliometric analysis. *The TQM Journal*. <https://doi.org/10.1108/TQM-10-2019-0243>
- Ebrahim, N. A. (2016). *Introduction to the Research Tools*.
- Ellerton, N. F. (1997). Problematising mathematics education research. In *Mathematics Education Research Journal* (Vol. 9, Issue 1, pp. 1–4). Springer.
- Fitri, C., Yunita, W., & Zahrida, Z. (2021). Fresh Graduate Students’ Difficulties in Writing Research Articles. *Edu-Ling: Journal of English Education and Linguistics, 5*(1), 46–51.
- Frye, B. L. (2022). Should Using an AI Text Generator to Produce Academic Writing Be Plagiarism? *Fordham Intellectual Property, Media & Entertainment Law Journal, Forthcoming*.
- Jatin, S., Anand, S., & Ricardo, P. (2009). Scientific writing of novice researchers: what difficulties and encouragements do they encounter? *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges, 84*(4), 511.
- Kumar, H., Musabirov, I., Shi, J., Lauzon, A., Choy, K. K., Gross, O., Kulzhabayeva, D., & Williams, J. J. (2022). Exploring The Design of Prompts For Applying GPT-3 based Chatbots: A Mental Wellbeing Case Study on Mechanical Turk. *ArXiv Preprint ArXiv:2209.11344*.



- Kumar, P., Srivalli, D., Thivya, L. N. S., & Prasanthi, L. S. (2021). *The Role of Artificial Intelligence in Nutritional Research*.
- Laba, I., Supinganto, A., Martini, M., P., I., Sugiharto, Lestari, R., Aribowo, E., Badiah, A., & Pramana, C. (2022). *Tips dan Trik Publikasi Jurnal Bereputasi*.
- Lerman, S. (1990). The role of research in the practice of mathematics education. *For the Learning of Mathematics*, 10(2), 25–28.
- Lester, F. K., Wiliam, D., & Lester Jr, F. K. (2002). On the purpose of mathematics education research: Making productive contributions to policy and practice. *Handbook of International Research in Mathematics Education*, 489–506.
- Marr, B. (2020). What is GPT-3 and why is it revolutionizing artificial intelligence. *Forbes Enterprise-Tech*.
- Mitchell, P. (2017). IMRaD heresy. In *British journal of neurosurgery* (Vol. 31, Issue 2, pp. 117–118).
- Moreno, A. I., Rey-Rocha, J., Burgess, S., López-Navarro, I., & Sachdev, I. (2012). Spanish researchers' perceived difficulty writing research articles for English-medium journals: The impact of proficiency in English versus publication experience. *Ibérica: Revista de La Asociación Europea de Lenguas Para Fines Específicos*, 24, 157–183.
- Nakazawa, E., Udagawa, M., & Akabayashi, A. (2022). Does the Use of AI to Create Academic Research Papers Undermine Researcher Originality? *AI*, 3(3), 702–706.
- Rahma, D. N. (2021). Revealing the Role of Writing Research Article for Publication in Academic Field. *Celt: A Journal of Culture, English Language Teaching and Literature*, 20.
- Riyantika, D. (2019). *ANALISIS GAYA RETORIKA BAGIAN HASIL DAN PEMBAHASAN ARTIKEL JURNAL GRAMATIKA BIDANG PENGAJARAN BAHASA*.
- Sansoni, J. (2000). A guide to writing and publishing a research article. *Professioni Infermieristiche*, 53(1), 2–10.
- Sari, B. P. (2017). Analisis struktur retorika dan fitur linguistik bagian pendahuluan artikel jurnal penelitian berbahasa Indonesia dalam bidang ilmu teknologi. *Wacana: Jurnal Penelitian Bahasa, Sastra Dan Pengajaran*, 15(2), 127–138.
- Secinaro, S., Calandra, D., Secinaro, A., Muthurangu, V., & Biancone, P. (2021). The role of artificial intelligence in healthcare: a structured literature review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 21(1), 1–23.
- Sezgin, E., Sirrianni, J. W., & Linwood, S. L. (2021). *Operationalizing GPT-3 in Healthcare: An outlook of compliance, trust, and access for pretrained large AI linguistic models (Preprint)*.
- Shenton, A. K. (2008). The frustrations of writing research articles for publication and what to do about them. *Library and Information Research*, 32(101), 15–22.
- Shumway, R. J. (1980). *Research in Mathematics Education*.
- Sollaci, L. B., & Pereira, M. G. (2004). The introduction, methods, results, and discussion (IMRAD) structure: a fifty-year survey. *Journal of the Medical Library Association*, 92(3), 364.
- Speer, N. M., Smith III, J. P., & Horvath, A. (2010). Collegiate mathematics teaching: An unexamined practice. *The Journal of Mathematical Behavior*, 29(2), 99–114.
- Sundari, W. (2008). Analisis Struktur pada Genre Abstrak Artikel Berbahasa Inggris. *LITE: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Budaya*, 4(1), 44–57.
- Trinh, T. P. T., Tran, T., Nguyen, T.-T., Nghiem, T. T., & Danh, N. N. (2020). Comparative Analysis of National and International Educational Science Articles in Vietnam: Evidence from the Introduction, Methods, Results, and Discussion Structure. *European*



- Journal of Educational Research*, 9(3), 1367–1376.
- Wahidmurni, W. (2020). *Teknik penyusunan proposal penelitian: Disajikan sebagai pengantar mata kuliah seminar proposal*.
- Wakerkwa, D. A. P., Kristina, D., & Rochsantiningih, D. (2019). Students' Written Academic Competence and Difficulties in Writing Research Article for Publication. *ELS Journal on Interdisciplinary Studies in Humanities*, 2(3), 439–451.
- Wardhana, D. E. C., Yanti, N., Susetyo, S., & Suhartono, S. (2019). Student's Problem in Writing Results and Discussion Section of Research Articles for International Journals. *International Conference on Educational Sciences and Teacher Profession (ICETeP 2018)*, 166–169.
- Woods, P. (2005). *Successful writing for qualitative researchers*. Routledge.
- Yamanel, R. G. S., Kumru, P., Eser, S. K., & Celayir, A. (2021). Barriers to writing research papers and getting them published, as perceived by Turkish physicians—a cross sectional study. *European Science Editing*, 47, e69596.
- Zaluchu, S. E. (2021). Metode Penelitian Di Dalam Manuskrip Jurnal Ilmiah Keagamaan. *Jurnal Teologi Berita Hidup*, 3(2), 249–266.