



**PENGARUH META AI TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN MENULIS
BAHASA JERMAN MAHASISWA MATA KULIAH SCHRIFTLICHE
KOMMUNIKATION**

Rindiani Mayasari¹, Primardiana Hermilia Wijayati²

Universitas Negeri Malang^{1,2}

e-mail: primardiana.hermilia.fs@um.ac.id

Diterima: 24/08/2026; Direvisi: 03/10/2026; Diterbitkan: 09/10/2026

ABSTRAK

Studi ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan mahasiswa dalam menulis teks bahasa Jerman, khususnya dalam penggunaan tata bahasa dan penyusunan alur cerita. Meta AI sebagai teknologi berbasis Artificial Intelligence dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam mengatasi permasalahan tersebut. Studi ini bertujuan untuk (1) mengukur perbedaan kemampuan menulis teks bahasa Jerman mahasiswa sebelum dan sesudah menggunakan Meta AI dan (2) mengetahui sejauh mana Meta AI dapat membantu meningkatkan kemampuan menulis teks bahasa Jerman mahasiswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experiment* tipe *pretest-posttest control group design*. Sampel penelitian terdiri atas mahasiswa mata kuliah Schriftliche Kommunikation Universitas Negeri Malang yang terbagi dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data diperoleh melalui tes esai, tugas menulis, dan angket, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji t, dan *effect size* Cohen's d. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan menulis mahasiswa pada kelas eksperimen meningkat sebesar 10,7 poin setelah menggunakan Meta AI. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan menulis sebelum dan sesudah perlakuan dengan nilai $t = 3,613$, $p = 0,003 < 0,05$, dan *effect size* Cohen's $d = 0,968$, yang menunjukkan kategori efek kuat. Hasil tugas dan angket menunjukkan bahwa Meta AI membantu mahasiswa mengembangkan ide, memperkaya kosakata, memahami penggunaan artikel (der, die, dan das), memperbaiki tata bahasa, serta menyusun teks yang lebih terstruktur. Dengan demikian, Meta AI dapat menjadi teknologi pendukung yang memberikan bantuan secara bertahap dalam proses pembelajaran menulis bahasa Jerman.

Kata Kunci: bahasa Jerman, kemampuan menulis, Meta AI, Schriftliche Kommunikation

ABSTRACT

This study was motivated by students' low proficiency in writing German texts, particularly in grammar use and story development. Meta AI, as an Artificial Intelligence-based technology, can be utilized as a tool to address these challenges. This study aims to (1) measure differences in students' German writing skills before and after using Meta AI and (2) determine the extent to which Meta AI can help improve students' German writing skills. This study employed a quantitative approach using a quasi-experimental pretest-posttest control group design. The participants were students enrolled in the Schriftliche Kommunikation course at Universitas Negeri Malang, who were divided into an experimental group and a control group. Data were collected through essay tests, writing assignments, and questionnaires and analyzed using descriptive statistics, a t-test, and Cohen's d effect size. The results showed that students' writing skills in the experimental group increased by 10.7 points after using Meta AI. The statistical analysis showed a significant difference in students' writing skills before and after the treatment, with a p-value of $p = 0.003 < 0.05$, and Cohen's $d = 0.968$, indicating a large



effect. The writing assignments and questionnaire results indicated that Meta AI helped students develop ideas, enrich their vocabulary, understand the use of articles (der, die, and das), improve grammatical accuracy, and produce more structured texts. Therefore, Meta AI can serve as a supportive technology that provides gradual assistance in the German writing learning process.

Keywords: *German, Meta AI, Schriftliche Kommunikation, writing skills*

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi digital sebagai media pembelajaran menjadi salah satu kebutuhan dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran keterampilan menulis bahasa asing (Abdulloh et al., 2024). Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) turut memberikan peluang dalam mendukung proses pembelajaran, terutama melalui kemampuannya menerjemahkan kata, frasa, dan kalimat, memeriksa tata bahasa dan ejaan, memberikan saran perbaikan, serta membantu mengembangkan ide tulisan (Al-Raimi et al., 2024). Pemanfaatan AI berbasis *chatbot* juga dapat memberikan umpan balik secara langsung sehingga mahasiswa memperoleh bantuan dalam memperbaiki tata bahasa, struktur kalimat, dan pemilihan kata (Wijayati et al., 2025).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI dapat mendukung keterampilan menulis bahasa asing. Sari et al. (2025), misalnya, menemukan bahwa penggunaan AI berbasis *chatbot* dapat meningkatkan kemampuan menulis mahasiswa sebesar 8,2 poin, terutama pada aspek ketepatan tata bahasa, struktur kalimat, dan pemilihan kata. Kirana dan Hery (2024) juga menunjukkan bahwa ChatGPT membantu mahasiswa dalam pembelajaran bahasa Inggris, khususnya dalam mengembangkan keterampilan menulis. Sementara itu, Nugraha (2025) menemukan bahwa Gemini AI dapat membantu mahasiswa mulai dari pengembangan ide hingga penyusunan struktur paragraf. Temuan tersebut menunjukkan bahwa AI memiliki potensi sebagai alat bantu dalam proses menulis, baik pada tahap pengembangan ide maupun revisi tulisan.

Salah satu AI yang berpotensi dimanfaatkan dalam pembelajaran adalah Meta AI. Meta AI merupakan layanan kecerdasan buatan yang terintegrasi dengan berbagai platform Meta, termasuk WhatsApp (Meta, 2024). Integrasi tersebut memungkinkan pengguna berinteraksi dengan AI melalui aplikasi yang telah digunakan dalam aktivitas komunikasi sehari-hari. Dalam penelitian ini, Meta AI digunakan melalui WhatsApp karena mudah diakses melalui perangkat seluler dan memungkinkan mahasiswa memperoleh bantuan secara langsung selama proses pembelajaran. Pemanfaatan AI melalui platform yang familiar diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih praktis dan interaktif.

Meskipun penelitian mengenai *generative artificial intelligence* dalam pembelajaran menulis bahasa asing telah berkembang, penelitian terdahulu masih lebih banyak berfokus pada penggunaan platform seperti ChatGPT dan Gemini AI (Du et al., 2022; Saarela et al., 2026). Penelitian yang secara khusus menguji pemanfaatan Meta AI sebagai alat bantu dalam pembelajaran menulis bahasa Jerman, terutama melalui WhatsApp pada mahasiswa di Indonesia, masih terbatas. Selain itu, kajian mengenai penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa Jerman lebih banyak menyoroti kesulitan kebahasaan atau penggunaan alat pemeriksa tata bahasa, belum secara khusus menguji efektivitas AI percakapan dalam membantu mahasiswa menghasilkan dan memperbaiki teks bahasa Jerman. Kondisi tersebut menunjukkan adanya *research gap* berupa keterbatasan bukti empiris mengenai pemanfaatan Meta AI untuk meningkatkan kemampuan menulis bahasa Jerman mahasiswa. Oleh karena itu, penelitian ini menempatkan Meta AI sebagai alternatif alat bantu pembelajaran yang tidak hanya



memberikan koreksi, tetapi juga memungkinkan mahasiswa memperoleh umpan balik dan bantuan pengembangan tulisan secara interaktif.

Keterampilan menulis merupakan salah satu keterampilan produktif yang melibatkan proses perencanaan, penulisan, dan revisi (Flower & Hayes, 1981). Berdasarkan *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen* (2020), kemampuan menulis mencakup beberapa aspek, yaitu cakupan penggunaan bahasa (*Spektrum*), koherensi (*Kohärenz*), ketepatan (*Genauigkeit*), kemampuan mendeskripsikan (*Beschreibung*), dan kemampuan berargumentasi (*Argumentation*). Aspek-aspek tersebut menjadi landasan dalam menyusun indikator penilaian kemampuan menulis yang disesuaikan dengan karakteristik tugas pada mata kuliah *Schriftliche Kommunikation*.

Di Universitas Negeri Malang, mata kuliah *Schriftliche Kommunikation* ditempuh pada semester 4 dan diarahkan agar mahasiswa mampu memproduksi teks bahasa Jerman sesuai tingkat B1. Materi yang dipelajari meliputi *Inhaltsangaben*, *Phantasiegeschichten*, *Formelle Briefe*, *Tagesablauf*, *Beschreiben und Deuten* (Katalog Jurusan Sastra Jerman Universitas Negeri Malang, 2024). Namun, kemampuan menulis bahasa Jerman masih menjadi salah satu keterampilan yang relatif sulit, terutama dalam penggunaan tata bahasa dan penyusunan kalimat (Tarigan et al., 2025). Penelitian Reynaldi (2023), Meha et al. (2022), dan Zunaida (2025) menunjukkan bahwa mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam penggunaan struktur bahasa Jerman, termasuk pembentukan *Präteritum* dan penyusunan alur cerita. Penggunaan *LanguageTool* telah menjadi salah satu alternatif untuk membantu memeriksa tata bahasa dan ejaan, tetapi fungsinya lebih berorientasi pada pemeriksaan teks sehingga interaksi dalam proses pengembangan tulisan masih terbatas (Kemal et al., 2023).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan alternatif media berbasis AI yang dapat memberikan dukungan secara lebih interaktif dalam proses menulis bahasa Jerman. Meta AI melalui WhatsApp dipandang memiliki potensi untuk membantu mahasiswa mengembangkan ide, menyusun teks, mengidentifikasi kesalahan, dan melakukan perbaikan tulisan melalui interaksi percakapan. Dengan demikian, kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian empiris pemanfaatan Meta AI melalui WhatsApp sebagai alat bantu pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan menulis teks bahasa Jerman mahasiswa, yang selama ini belum banyak dikaji dibandingkan penggunaan ChatGPT dan Gemini AI. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai sejauh mana pemanfaatan Meta AI dapat mendukung peningkatan kemampuan menulis bahasa Jerman mahasiswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan untuk menjawab pertanyaan penelitian sebagai berikut: (1) Bagaimana perbedaan kemampuan menulis teks bahasa Jerman mahasiswa sebelum dan sesudah menggunakan Meta AI? dan (2) Sejauh mana penggunaan Meta AI dapat membantu meningkatkan kemampuan menulis teks bahasa Jerman mahasiswa?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* dan desain *pretest-posttest control group*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan Meta AI (X), sedangkan variabel terikat adalah kemampuan menulis teks bahasa Jerman (Y). Kemampuan menulis dinilai berdasarkan aspek kesesuaian tema, poin penting, pengembangan ide, kosakata, struktur, kohesi, koherensi, tata bahasa, dan ortografi. Aspek tersebut disusun berdasarkan *Inhalt* (Akukwe et al., 2017), proses menulis Flower dan Hayes (1981), *Spektrum*, *Kohärenz*, dan *Genauigkeit* dalam GER (2020), serta konsep kohesi Bachmann (2002).



Populasi penelitian adalah mahasiswa semester IV Universitas Negeri Malang yang mengikuti mata kuliah *Schriftliche Kommunikation* yang terdiri atas tiga *offering*. Satu *offering* tidak diikutsertakan karena jumlah mahasiswa yang hadir saat penelitian hanya tujuh orang sehingga tidak memenuhi kebutuhan sampel. Dua *offering* yang memenuhi persyaratan kemudian dipilih sebagai sampel dan ditentukan secara acak menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Offering C ditetapkan sebagai kelompok eksperimen, sedangkan Offering A sebagai kelompok kontrol. Jumlah mahasiswa pada masing-masing kelompok dicantumkan berdasarkan jumlah peserta yang mengikuti seluruh rangkaian *pretest*, perlakuan, dan *posttest*.

Instrumen penelitian berupa tes menulis dan kuesioner. Tes diberikan dalam bentuk tugas menulis cerita pendek dengan topik *Tagebuch* pada saat *pretest* dan *posttest*. Penilaian kemampuan menulis menggunakan rubrik yang mencakup kesesuaian tema, poin penting, ide, kosakata, struktur, kohesi, koherensi, tata bahasa, dan ortografi. Validitas isi instrumen tes dan rubrik dilakukan melalui *expert judgement* oleh ahli pembelajaran bahasa Jerman. Hasil validasi menunjukkan bahwa instrumen tes dan rubrik layak digunakan tanpa revisi. Kuesioner diberikan setelah *posttest* untuk mengetahui persepsi mahasiswa terhadap penggunaan Meta AI sebagai alat bantu pembelajaran menulis bahasa Jerman.

Penelitian dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu *pretest*, *treatment*, dan *posttest*. Pada *pretest*, kedua kelompok mengerjakan tugas menulis secara mandiri tanpa menggunakan *smartphone*, *laptop*, mesin penerjemah, maupun bantuan digital lainnya. Selanjutnya, kelompok eksperimen memperoleh perlakuan selama tiga pertemuan dengan menggunakan Meta AI sebagai alat bantu umpan balik. Pada setiap pertemuan, mahasiswa mengerjakan dua tugas dengan topik yang sama. Tugas pertama dikerjakan secara mandiri tanpa bantuan AI. Setelah itu, mahasiswa diberikan panduan penggunaan Meta AI selama 5 menit dan memasukkan hasil tulisannya menggunakan *prompt* "Bitte korrigiere meinen Satz und markiere die Fehler." Mahasiswa kemudian mempelajari umpan balik Meta AI selama 15 menit, terutama terkait kesalahan tata bahasa, struktur, kosakata, dan ortografi. Setelah memperoleh umpan balik, mahasiswa mengerjakan tugas kedua berupa teks baru secara mandiri tanpa menggunakan Meta AI. Tugas tersebut digunakan untuk melihat kemampuan mahasiswa menerapkan hasil umpan balik. Kelompok kontrol mengikuti pembelajaran dan latihan menulis dengan metode konvensional tanpa penggunaan Meta AI. Setelah seluruh perlakuan selesai, kedua kelompok mengikuti *posttest* dengan prosedur yang sama, yaitu mengerjakan tugas menulis secara mandiri tanpa bantuan AI atau alat penerjemah. Selanjutnya, kuesioner diberikan kepada mahasiswa untuk mengetahui persepsi terhadap penggunaan Meta AI.

Data penelitian dianalisis menggunakan SPSS Statistics 25. Analisis diawali dengan uji normalitas Shapiro–Wilk dan uji homogenitas untuk memastikan terpenuhinya asumsi analisis parametrik. *Paired samples t-test* digunakan untuk mengetahui perubahan kemampuan menulis sebelum dan sesudah pembelajaran pada masing-masing kelompok. Selanjutnya, efektivitas penggunaan Meta AI diuji dengan membandingkan skor peningkatan (*gain score*) antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menggunakan *independent samples t-test*. Skor gain dihitung berdasarkan selisih skor *posttest* dan *pretest*. Analisis tersebut digunakan untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan menulis pada kelompok yang menggunakan Meta AI secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Besarnya pengaruh penggunaan Meta AI selanjutnya dihitung menggunakan *Cohen's d*. Hasil *independent samples t-test* digunakan untuk menentukan ada atau tidaknya perbedaan peningkatan, sedangkan

Cohen's d digunakan untuk mengetahui besar efek penggunaan Meta AI terhadap kemampuan menulis bahasa Jerman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pretest-Posttest Kemampuan Menulis Teks Bahasa Jerman

Penelitian melibatkan 30 mahasiswa yang terdiri atas 14 mahasiswa kelompok eksperimen dan 16 mahasiswa kelompok kontrol. Kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan Meta AI, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran secara konvensional pada mata kuliah *Schriftliche Kommunikation*. Kemampuan menulis diukur melalui rubrik yang mencakup kesesuaian tema, poin penting, ide, jumlah kata, struktur, koherensi, kohesi, tata bahasa, dan ortografi.

Tabel 1. Skor Pretest dan Posttest Kemampuan Menulis Teks Bahasa Jerman

Kelompok	Tes	N	Mean	Min.	Max.
Eksperimen	<i>Pretest</i>	14	69,5	39	85
Eksperimen	<i>Posttest</i>	14	80,2	62	95
Kontrol	<i>Pretest</i>	16	69,6	52	81
Kontrol	<i>Posttest</i>	16	71,4	56	89

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan menulis kelompok eksperimen meningkat sebesar 10,7 poin, dari 69,5 menjadi 80,2. Sementara itu, kelompok kontrol mengalami peningkatan sebesar 1,8 poin, dari 69,6 menjadi 71,4. Nilai minimum dan maksimum kelompok eksperimen juga mengalami peningkatan setelah perlakuan. Secara deskriptif, peningkatan kemampuan menulis kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan kelompok kontrol.

Uji Prasyarat dan Uji Hipotesis

Uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa seluruh data *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen dan kontrol memiliki nilai signifikansi $>0,05$ sehingga data berdistribusi normal. Uji homogenitas menggunakan *Levene's Test* juga menunjukkan nilai signifikansi $>0,05$ pada data *pretest* dan *posttest*, sehingga varians kedua kelompok dinyatakan homogen. Dengan demikian, data memenuhi prasyarat untuk analisis statistik parametrik.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Hipotesis

Analisis	Sig.	Keputusan	Keterangan
<i>Independent Sample T-Test Pretest</i>	0,972	H_0 diterima	Tidak terdapat perbedaan kemampuan awal
<i>Independent Sample T-Test Posttest</i>	0,026	H_0 ditolak	Terdapat perbedaan kemampuan setelah perlakuan
<i>Paired Sample T-Test Eksperimen</i>	0,003	H_0 ditolak	Terdapat perbedaan <i>pretest-posttest</i>
<i>Paired Sample T-Test Kontrol</i>	0,416	H_0 diterima	Tidak terdapat perbedaan <i>pretest-posttest</i>

Hasil *Independent Sample T-Test* menunjukkan bahwa nilai *pretest* kelompok eksperimen dan kontrol tidak berbeda secara signifikan ($p=0,972>0,05$), sehingga kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang relatif sama. Setelah perlakuan, terdapat perbedaan signifikan pada nilai *posttest* ($p=0,026<0,05$). Hasil *Paired Sample T-Test* menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen

($p=0,003<0,05$), sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan perbedaan signifikan ($p=0,416>0,05$). Dengan demikian, peningkatan kemampuan menulis pada kelompok eksperimen terjadi setelah pembelajaran menggunakan Meta AI.

Tabel 3. Effect Size Kemampuan Menulis

Analisis	Cohen's d	Kategori
<i>Paired Sample T-Test</i> Eksperimen	0,968	Besar
<i>Paired Sample T-Test</i> Kontrol	0,209	Kecil
<i>Independent Sample T-Test Pretest</i>	0,013	Sangat kecil
<i>Independent Sample T-Test Posttest</i>	0,857	Besar

Hasil *effect size* menunjukkan bahwa penggunaan Meta AI memberikan efek besar terhadap peningkatan kemampuan menulis pada kelompok eksperimen dengan nilai *Cohen's d*=0,968, sedangkan kelompok kontrol hanya menunjukkan efek kecil sebesar 0,209. Perbandingan *posttest* antarkelompok juga menunjukkan efek besar ($d=0,857$), sementara pada *pretest* efeknya sangat kecil ($d=0,013$). Temuan ini memperkuat bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang relatif setara, sedangkan perbedaan setelah perlakuan lebih besar pada kelompok yang menggunakan Meta AI.

Perkembangan Nilai Selama Treatment

Selama pelaksanaan *treatment*, mahasiswa kelompok eksperimen mengerjakan dua tugas dengan topik *Textsorte: Tagebuch*. Tugas pertama berkaitan dengan kegiatan pribadi dari pagi hingga malam, sedangkan tugas kedua berkaitan dengan kegiatan keluarga. Meta AI digunakan sebagai alat bantu dalam proses koreksi dan pengembangan tulisan. Penilaian dilakukan berdasarkan aspek *Inhalt*, *Spektrum*, *Kohärenz*, dan *Genauigkeit*.

Tabel 4. Perkembangan Nilai Tugas Selama Treatment

Tahap	Rata-rata
Pertemuan 1	76,5
Pertemuan 2	78,5
Pertemuan 3	83,0

Rata-rata nilai tugas meningkat dari 76,5 pada pertemuan pertama menjadi 78,5 pada pertemuan kedua dan 83,0 pada pertemuan terakhir. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perkembangan kemampuan menulis mahasiswa selama mengikuti pembelajaran dengan bantuan Meta AI.

Penggunaan Meta AI

Angket diberikan setelah *posttest* untuk mengetahui persepsi mahasiswa terhadap kemudahan dan kebermanfaatan Meta AI dalam pembelajaran. Hasilnya disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Persentase Penggunaan Meta AI

Indikator	Subindikator	Eksperimen Ya	Kontrol Ya
Kemudahan	Mudah diakses	94,7%	63,2%
	Mudah digunakan	100%	47,4%
	Mudah dipahami	94,7%	47,4%
Kebermanfaatan	Membantu penyelesaian tugas	84,2%	47,4%
	Interaktif dalam pembelajaran	94,7%	36,8%

Mahasiswa kelompok eksperimen menunjukkan persepsi positif terhadap kemudahan dan kebermanfaatan Meta AI. Sebagian besar mahasiswa menyatakan Meta AI mudah diakses, digunakan, dan dipahami serta membantu penyelesaian tugas dan proses pembelajaran. Persentase jawaban positif pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

Persepsi terhadap Kemampuan Menulis Teks Bahasa Jerman

Persepsi mahasiswa terhadap kontribusi Meta AI dalam kemampuan menulis dianalisis berdasarkan lima aspek, yaitu ide, kosakata, ortografi, tata bahasa, dan penyusunan teks.

Tabel 6. Persentase Persepsi terhadap Kemampuan Menulis

Indikator	Subindikator	Eksperimen Ya	Kontrol Ya
Ide	Pengembangan isi tulisan	100%	52,6%
Kosakata	Identifikasi kesalahan	94,7%	52,6%
	Revisi kesalahan	100%	42,1%
	Penambahan kosakata	89,5%	42,1%
Ortografi	Ejaan	94,7%	63,2%
	Huruf kapital	100%	52,6%
	Tanda baca	94,7%	47,4%
	Umlaut dan ß/ss	94,7%	52,6%
Tata bahasa	Penggunaan kasus	94,7%	63,2%
	Penggunaan artikel	94,7%	57,9%
	Konjugasi kata kerja	100%	68,4%
	Struktur kalimat	100%	47,4%
	Deklinasi kata sifat	94,7%	68,4%
Penyusunan teks	Kohesi	100%	52,6%
	Koherensi	100%	57,9%

Secara keseluruhan, kelompok eksperimen menunjukkan persentase jawaban positif yang lebih tinggi pada seluruh aspek kemampuan menulis. Mahasiswa terutama menyatakan bahwa Meta AI membantu mengembangkan ide, mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan kosakata, memperbaiki ortografi dan tata bahasa, serta membantu penyusunan teks secara kohesif dan koheren.

Hasil wawancara terhadap tujuh mahasiswa kelompok kontrol menunjukkan bahwa penggunaan Meta AI tidak sepenuhnya digunakan untuk membantu penulisan teks bahasa Jerman. Empat mahasiswa menggunakannya untuk menerjemahkan kata atau kalimat, mencari kosakata, dan memeriksa penggunaan artikel *der*, *die*, dan *das*. Satu mahasiswa menggunakannya untuk keperluan di luar pembelajaran bahasa Jerman, sedangkan dua mahasiswa tidak menggunakan Meta AI untuk membantu menulis. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan Meta AI pada kelompok kontrol memiliki tujuan yang beragam sehingga tingginya persentase jawaban pada angket tidak dapat secara langsung diartikan sebagai penggunaan Meta AI dalam proses penulisan teks bahasa Jerman.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan menulis teks bahasa Jerman yang lebih besar pada kelompok eksperimen setelah menggunakan Meta AI dibandingkan kelompok kontrol. Rata-rata kelompok eksperimen meningkat dari 69,5 pada *pretest* menjadi 80,2 pada *posttest*, sedangkan kelompok kontrol hanya meningkat dari 69,6 menjadi 71,4. Hasil *Independent Sample T-Test* menunjukkan tidak terdapat perbedaan



kemampuan awal antara kedua kelompok ($p=0,972>0,05$), tetapi terdapat perbedaan signifikan pada *posttest* ($p=0,026<0,05$). Selain itu, *Paired Sample T-Test* menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada kelompok eksperimen ($p=0,003<0,05$), sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan perbedaan signifikan ($p=0,416>0,05$). Nilai *effect size* sebesar 0,968 pada kelompok eksperimen juga menunjukkan efek yang besar. Temuan tersebut memberikan bukti bahwa penggunaan Meta AI berkaitan dengan peningkatan kemampuan menulis mahasiswa setelah diberikan perlakuan.

Peningkatan tersebut dapat dipahami dari fungsi Meta AI sebagai pemberi bantuan dan umpan balik selama proses penulisan. Mahasiswa dapat menggunakan AI untuk memeriksa kosakata, tata bahasa, struktur kalimat, ejaan, serta mengembangkan gagasan yang telah disusun. Dengan demikian, mahasiswa memperoleh kesempatan untuk melakukan revisi terhadap tulisannya secara langsung. Temuan ini sejalan dengan Al-Raimi et al. (2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan AI dapat mendukung proses pembelajaran menulis melalui bantuan dalam menghasilkan dan memperbaiki tulisan. Sari et al. (2025) juga menunjukkan bahwa umpan balik berbasis AI dapat mendukung peningkatan ketepatan gramatikal peserta didik dalam pembelajaran bahasa. Kesamaan tersebut menunjukkan bahwa fungsi AI sebagai pemberi umpan balik menjadi salah satu faktor yang memungkinkan mahasiswa memperbaiki aspek kebahasaan dalam tulisan.

Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh perkembangan penelitian mengenai penggunaan teknologi dalam pembelajaran bahasa. Pasaribu et al. (2024) menunjukkan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran bahasa memberikan peluang untuk menyediakan bantuan yang lebih interaktif dan adaptif. Dalam penelitian ini, karakteristik tersebut terlihat dari penggunaan Meta AI untuk membantu mahasiswa ketika mengalami kesulitan dalam menyusun teks bahasa Jerman. Mahasiswa tidak hanya memperoleh koreksi, tetapi juga dapat meminta alternatif kosakata, penjelasan struktur, dan saran terhadap bagian tulisan yang perlu diperbaiki. Kondisi tersebut berbeda dengan pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol yang menunjukkan peningkatan rata-rata relatif kecil.

Perkembangan nilai tugas selama *treatment* turut mendukung hasil pengujian statistik. Nilai rata-rata tugas meningkat dari 76,5 pada pertemuan pertama menjadi 78,5 pada pertemuan kedua dan 83,0 pada pertemuan terakhir. Peningkatan bertahap tersebut menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa berkembang selama proses pembelajaran, bukan hanya terlihat pada hasil *posttest*. Temuan ini relevan dengan penelitian Muhammad Kemal et al. (2023) yang menunjukkan bahwa teknologi pemeriksa bahasa dapat membantu mahasiswa menemukan dan memperbaiki kesalahan dalam penulisan bahasa Jerman. Meskipun teknologi yang digunakan berbeda, kedua penelitian menunjukkan bahwa bantuan teknologi dapat dimanfaatkan dalam proses revisi tulisan, khususnya untuk memperbaiki aspek kebahasaan.

Perbedaan hasil antara kelompok eksperimen dan kontrol juga terlihat pada persepsi mahasiswa. Kelompok eksperimen menunjukkan persentase jawaban positif yang lebih tinggi mengenai kemudahan dan kebermanfaatan Meta AI. Mahasiswa menyatakan bahwa Meta AI membantu mengembangkan ide, mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan kosakata, memperbaiki ortografi dan tata bahasa, serta menyusun teks secara lebih kohesif dan koheren. Temuan tersebut mendukung hasil kuantitatif bahwa kelompok yang memperoleh perlakuan menggunakan Meta AI mengalami peningkatan kemampuan menulis yang lebih besar. Namun, data angket digunakan sebagai informasi pendukung dan tidak dijadikan dasar utama untuk menentukan efektivitas perlakuan.

Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa manfaat Meta AI tidak hanya berkaitan dengan koreksi kesalahan, tetapi juga dengan dukungan terhadap proses pengembangan



tulisan. Pada kelompok eksperimen, persentase jawaban positif pada aspek ide, kosakata, ortografi, tata bahasa, kohesi, dan koherensi berada pada tingkat tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa merasakan bantuan AI pada berbagai komponen yang digunakan dalam penilaian kemampuan menulis. Temuan ini sejalan dengan Kirana dan Hery (2024) yang menunjukkan bahwa AI generatif dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran menulis, khususnya untuk membantu menghasilkan ide, memperoleh umpan balik, dan melakukan revisi. Dengan demikian, penggunaan Meta AI dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai alat bantu yang mendukung beberapa tahapan dalam proses menghasilkan teks.

Meskipun demikian, hasil penelitian perlu dipahami secara hati-hati karena keberadaan AI tidak menjamin bahwa seluruh respons yang diberikan selalu benar. Mahasiswa tetap perlu memeriksa kembali hasil koreksi dan saran yang diberikan, terutama dalam penggunaan kosakata, struktur kalimat, dan konteks bahasa Jerman. Penggunaan AI yang tidak disertai evaluasi dapat menyebabkan mahasiswa menerima saran yang kurang sesuai tanpa memahami alasan perbaikannya. Oleh karena itu, penggunaan Meta AI dalam pembelajaran menulis lebih tepat diarahkan sebagai alat bantu revisi dan pembelajaran, bukan sebagai pengganti kemampuan mahasiswa dalam menghasilkan teks.

Temuan pada kelompok kontrol juga memberikan informasi penting. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian mahasiswa kelompok kontrol sebenarnya telah mengenal dan menggunakan Meta AI, tetapi penggunaannya tidak seluruhnya berkaitan dengan penulisan teks bahasa Jerman. Empat mahasiswa menggunakannya untuk menerjemahkan kata atau kalimat, mencari kosakata, atau memeriksa artikel, satu mahasiswa menggunakannya untuk kebutuhan di luar pembelajaran, dan dua mahasiswa tidak menggunakannya untuk membantu menulis. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa paparan terhadap Meta AI di luar perlakuan tetap dapat terjadi. Oleh karena itu, perbedaan hasil antara kedua kelompok perlu dipahami berdasarkan pola penggunaan AI yang terarah dalam kegiatan pembelajaran pada kelompok eksperimen, bukan semata-mata berdasarkan apakah mahasiswa pernah menggunakan AI atau tidak.

Hasil penelitian ini memperluas penelitian sebelumnya mengenai pemanfaatan AI dalam pembelajaran menulis dengan menerapkannya pada konteks pembelajaran teks bahasa Jerman. Penelitian Al-Raimi et al. (2024), Sari et al. (2025), dan Kirana dan Hery (2024) menunjukkan potensi AI dalam mendukung keterampilan menulis, sedangkan penelitian ini memberikan bukti kuantitatif bahwa penggunaan Meta AI dalam pembelajaran menulis bahasa Jerman diikuti oleh peningkatan skor yang signifikan dengan ukuran efek yang besar. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini terletak pada penerapan AI generatif dalam pembelajaran *Schriftliche Kommunikation* serta pengujian perbedaan kemampuan menulis melalui desain *pretest-posttest* dengan kelompok eksperimen dan kontrol.

Secara pedagogis, hasil penelitian menunjukkan bahwa Meta AI dapat digunakan sebagai pendukung pembelajaran menulis bahasa Jerman, khususnya pada kegiatan pengembangan ide, pemeriksaan aspek kebahasaan, dan revisi teks. Namun, penggunaannya perlu disertai instruksi yang jelas dari dosen agar mahasiswa tetap menyusun tulisan berdasarkan kemampuan sendiri, memahami perubahan yang diberikan AI, dan melakukan pemeriksaan terhadap respons yang diperoleh. Dengan pendekatan tersebut, AI dapat berfungsi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran tanpa menggantikan peran mahasiswa sebagai penulis dan dosen sebagai pengarah pembelajaran.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah sampel relatif terbatas, yaitu 30 mahasiswa, sehingga hasil penelitian perlu dipahami dalam konteks karakteristik subjek penelitian dan belum dapat digeneralisasikan secara luas. Kedua, sebagian mahasiswa



pada kelompok kontrol diketahui telah menggunakan Meta AI secara mandiri dengan tujuan yang beragam. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kemungkinan paparan terhadap AI di luar perlakuan yang tidak sepenuhnya dapat dikendalikan. Ketiga, penelitian lebih berfokus pada kemampuan menulis berdasarkan skor tes dan persepsi mahasiswa sehingga belum mengukur secara khusus perubahan kemampuan belajar mandiri, ketergantungan terhadap AI, atau retensi kemampuan menulis dalam jangka panjang. Penelitian selanjutnya dapat melibatkan sampel yang lebih besar, periode perlakuan yang lebih panjang, serta kontrol penggunaan AI di luar pembelajaran untuk memperoleh gambaran yang lebih kuat mengenai efektivitas AI generatif dalam pembelajaran bahasa Jerman.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Meta AI memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan menulis teks bahasa Jerman. Kesimpulan tersebut didukung oleh peningkatan rata-rata kelompok eksperimen, hasil uji *Paired Sample T-Test* yang signifikan, perbedaan *posttest* antarkelompok yang signifikan, serta *effect size* yang berada pada kategori besar. Dengan demikian, Meta AI berpotensi digunakan sebagai alat bantu pembelajaran menulis bahasa Jerman apabila penerapannya terarah, terintegrasi dengan tujuan pembelajaran, dan tetap disertai evaluasi terhadap hasil yang diberikan oleh AI.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Meta AI membantu meningkatkan kemampuan menulis teks bahasa Jerman mahasiswa. Peningkatan terlihat pada kemampuan mengembangkan isi sesuai topik, memilih dan menggunakan kosakata, menyusun kalimat, serta memperbaiki ketepatan tata bahasa dan ejaan. Meta AI memberikan dukungan terutama melalui contoh, saran, dan umpan balik yang dapat dimanfaatkan mahasiswa dalam proses penyusunan dan revisi tulisan. Dengan demikian, Meta AI dapat berperan sebagai *scaffolding* digital yang mendukung mahasiswa dalam mengembangkan kemampuan menulis secara bertahap.

Meskipun demikian, pemanfaatan Meta AI berbeda pada setiap mahasiswa. Sebagian mahasiswa menggunakannya sebagai pendukung untuk memahami kosakata, struktur kalimat, artikel (*der, die, das*), dan memperbaiki kesalahan tulisan, sedangkan sebagian lainnya menggunakan Meta AI secara terbatas atau untuk keperluan di luar pembelajaran. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan menulis tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan Meta AI, tetapi juga oleh cara dan intensitas pemanfaatannya. Dalam konteks *Technology-Enhanced Learning* (TEL), Meta AI dapat diposisikan sebagai teknologi pendukung pembelajaran yang memperluas kesempatan mahasiswa untuk memperoleh umpan balik, melakukan revisi, dan belajar secara mandiri, sedangkan dosen tetap memiliki peran penting dalam mengarahkan penggunaan AI secara kritis dan bertanggung jawab.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, A., Wijayati, P. H., & Basthomi, Y. (2024). Bridging faith and technology: A TPACK-based approach to instructional writing course in the Society 5.0 era. *International Journal of Religious and Cultural Studies*, 6(1), 37–44. <https://doi.org/10.34199/ijracs.2024.04.05>
- Afrilianto Dwicahyo Nugraha. (2025). Perceptions and attitudes of vocational students in using Google Gemini as a writing tool. *RETAIN: Journal of Research in English Language Teaching*, 13(2), 30–39. <https://doi.org/10.26740/rt.v13i02.71847>



- Akukwe, B., Grotjahn, R., & Schipolowski, S. (2017). *Schreibkompetenzen in der Fremdsprache: Aufgabengestaltung, kriterienorientierte Bewertung und Feedback*. Narr Francke Attempto.
- Al-Raimi, M., Mudhsh, B. A., Al-Yafaei, Y., & Al-Maashani, S. (2024). Utilizing artificial intelligence tools for improving writing skills: Exploring Omani EFL learners' perspectives. *Forum for Linguistic Studies*, 6(2), 1–14. <https://doi.org/10.59400/fls.v6i2.1177>
- Bachmann, T. (2002). *Kohäsion und Kohärenz: Indikatoren für Schreibentwicklung: Zum Aufbau kohärenzstiftender Strukturen in instruktiven Texten von Kindern und Jugendlichen*. StudienVerlag.
- Du, L. Van, Mai, D. T. N., & Trung, L. M. (2022). A review of the computer-assisted language learning (CALL) on teaching and learning writing. *ICTE Conference Proceedings*, 1, 11–28. <https://doi.org/10.54855/ictep.12>
- Council of Europe. (2020). *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: Lernen, lehren, beurteilen – Begleitband*. Ernst Klett Sprachen.
- Flower, L., & Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365–387. <https://doi.org/10.2307/356600>
- Katalog Jurusan Sastra Jerman Universitas Negeri Malang. (2024).
- Kirana, N. P. Y., & Hery, H. (2024). The use of ChatGPT in academic writing skills for EFL learners: A systematic literature review. *Journal of Education of English as a Foreign Language*, 7(2), 157–179. <https://doi.org/10.21776/ub.educafl.2024.007.02.04>
- Kirkwood, A., & Price, L. (2014). Technology-enhanced learning and teaching in higher education: What is “enhanced” and how do we know? A critical literature review. *Learning, Media and Technology*, 39(1), 6–36. <https://doi.org/10.1080/17439884.2013.770404>
- Maula, S. R., Aprillian, S. D., Rachman, A. W., & Azman, M. N. M. (2024). Ketergantungan mahasiswa Universitas Jember terhadap artificial intelligence (AI). *ALADALAH: Jurnal Politik, Sosial, Hukum dan Humaniora*, 2(1), 1–14.
- Meta. (2024). Meet your new assistant: Meta AI, built with Llama 3. <https://about.fb.com/news/2024/04/meta-ai-assistant-built-with-llama-3/>
- Meta. (2026a). How to use Meta AI on WhatsApp: A simple guide. <https://ai.meta.com/learn/ai-basics/how-to-use-meta-ai-on-whatsapp/>
- Meta. (2026b). Introducing Muse Spark: MSL's first model, purpose-built to prioritize people. <https://about.fb.com/news/2026/04/introducing-muse-spark-meta-superintelligence-labs/>
- Meta. (2026c). Start a chat with Meta AI. <https://www.meta.com/help/artificial-intelligence/943942350800511/>
- Muhammad Kemal, K., Retnantiti, S., & Negeri Malang, U. (2023). Penggunaan LanguageTool pada matakuliah Aufsatz I untuk menunjang keterampilan menulis mahasiswa Universitas Negeri Malang [The use of LanguageTool in Aufsatz I course to support writing skills of students at State University of Malang]. *Journal Deutsch als Fremdsprache in Indonesien*, 2023(1), 19–31.
- Nolasco, G., & Dicuango, J. D. (2025). A review article – Facebook's Meta AI: A potential boon or doom for learning? *International Journal of Metaverse*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.54536/ijm.v3i1.3845>



- Pasaribu, G. R., Arfianty, R., & Mubshirah, D. (2024). Integrasi kecerdasan buatan (artificial intelligence) pada pembelajaran bahasa. *Educandumedia: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kependidikan*, 3(2). <https://doi.org/10.61721/educandumedia.v3i2.511>
- Reynaldi, J., & R. (2023). Penggunaan metode Kreatif-Imitatives Schreiben (KIS) untuk menulis dongeng dalam bahasa Jerman. *PRASI: Jurnal Bahasa, Seni, dan Pengajarannya*, 18(3). <https://doi.org/10.0.93.79/18i02.65812>
- Saarela, M., Gunasekara, S., & Kumarage, P. (2026). A meta-analysis of generative AI effects on language proficiency and affective–cognitive outcomes in language learning. *Discover Computing*, 29(1), 1–27. <https://doi.org/10.1007/s10791-026-10015-1>
- Sari, N., Lestari, UIN Raden Intan Lampung, Y., & UIN Raden Intan Lampung, I. (2025). The effect of artificial intelligence-based feedback on improving the grammatical accuracy of EFL students. *Journal of Cognitive, Technological, and Cultural Language Learning*, 1(1), 40–48. <https://journal.ekantara.com/neurolingua>
- Sintia Hunga Meha. (2022). Kesalahan pembentukan Präteritum untuk verba beraturan dan tidak beraturan pada karangan mahasiswa JSJ UM pada matakuliah Aufsatz II [Errors in the formation of Präteritum for regular and irregular verbs in students' essays]. *Journal Deutsch als Fremdsprache in Indonesien*, 2022(2), 24–36.
- Tarigan, J. R., Pulungan, K. I., & Harahap, H. J. P. (2025). Pengaruh struktur sintaksis bahasa Jerman terhadap kesalahan tata bahasa dalam tulisan mahasiswa Indonesia: Studi kualitatif. *JiIC: Jurnal Intelek Insan Cendekia*, 2(3), 5590–5595. <https://jicnusanantara.com/index.php/jiic>
- Touvron, H., Lavril, T., Izacard, G., Martinet, X., Lachaux, M.-A., Lacroix, T., Rozière, B., Goyal, N., Hambro, E., Azhar, F., Rodriguez, A., Joulin, A., Grave, E., & Lample, G. (2023). *LLaMA: Open and efficient foundation language models*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2302.13971>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wang, X., Zhang, L. J., & Zhang, Y. (2026). Generative artificial intelligence-supported self-regulated learning (GenAI-SRL) in L2 writing: Scale development, validation, and short-form construction. *Metacognition and Learning*, 21(1), 1–27. <https://doi.org/10.1007/s11409-026-09481-1>
- WhatsApp. (2026). *Introducing Incognito Chat with Meta AI: A completely private way to chat with AI*. <https://blog.whatsapp.com/introducing-incognito-chat-with-meta-ai-a-completely-private-way-to-chat-with-ai>
- Wijayati, P. H., Retnantiti, S., Ardiyani, D. K., Usman, R., Sjafruddin, D., Indriwardhani, S., P., Aini, D. N., Asmorodina, I., & Kharis, M. (2025). *Evaluasi pembelajaran bahasa Jerman di era digital*.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89–100. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/S15430421TIP4102_2