



Pengaruh *AI-Powered Chatbots* terhadap *Writing Proficiency*: Studi pada Pembelajaran *English as a Foreign Language* (EFL)

Avradya Mayagita¹, Uswatun Hasanah², Etik Dwi Styaningrum³,

Leny Hikmah Rentiana⁴, Retno Dwigustini⁵

^{1, 3-5}Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia

²Universitas Jambi, Indonesia

*Penulis Korespondensi: avradya.avm@bsi.ac.id

Abstract. This study aims to examine the effect of AI-powered chatbots on writing proficiency and to analyze the mediating role of writing motivation in English as a Foreign Language (EFL) learning. This research employed an explanatory quantitative approach using a survey design involving 100 EFL students selected through purposive sampling. Data were collected using a Likert-scale questionnaire and analyzed through Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS). The findings show that AI-powered chatbots have a positive and significant effect on writing motivation and writing proficiency. Writing motivation also positively affects writing proficiency and partially mediates the relationship between AI-powered chatbots and writing proficiency. These results indicate that AI chatbots support EFL writing by providing immediate feedback, helping students develop ideas, improve grammar, enrich vocabulary, organize paragraphs, and increase confidence in revising their writing. The implication of this study is that EFL teachers and institutions should integrate AI-powered chatbots ethically and pedagogically to enhance students' writing motivation and writing quality.

Keywords: AI Chatbots; EFL Writing; Motivation; SEM-PLS; Writing Proficiency.

Abstract. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh chatbot berbasis kecerdasan buatan (AI) terhadap kemampuan menulis serta menganalisis peran mediasi motivasi menulis dalam pembelajaran English as a Foreign Language (EFL). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan desain survei yang melibatkan 100 mahasiswa EFL yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner skala Likert dan dianalisis menggunakan Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa chatbot berbasis AI memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi menulis dan kemampuan menulis. Motivasi menulis juga berpengaruh positif terhadap kemampuan menulis serta berperan sebagai mediator parsial dalam hubungan antara chatbot AI dan kemampuan menulis. Temuan ini menunjukkan bahwa chatbot AI mendukung pembelajaran menulis EFL melalui pemberian umpan balik secara langsung, membantu siswa mengembangkan ide, meningkatkan tata bahasa, memperkaya kosakata, menyusun paragraf, serta meningkatkan kepercayaan diri dalam merevisi tulisan. Implikasi penelitian ini adalah bahwa guru dan institusi pendidikan EFL perlu mengintegrasikan chatbot berbasis AI secara etis dan pedagogis untuk meningkatkan motivasi serta kualitas tulisan mahasiswa.

Kata Kunci: Chatbot AI; Motivasi Menulis; Pembelajaran EFL; SEM-PLS; Kemampuan Menulis.

1. PENDAHULUAN

Writing proficiency dalam konteks *English as a Foreign Language* (EFL) merupakan kemampuan kompleks yang mencakup penguasaan ide, organisasi teks, ketepatan gramatikal, kekayaan kosakata, kohesi, koherensi, serta kemampuan merevisi tulisan berdasarkan tujuan komunikasi akademik maupun sosial (Teng & Zhang, 2020; Barrot, 2023). Kemampuan ini tidak hanya dipahami sebagai hasil akhir berupa produk tulisan, tetapi juga sebagai proses kognitif dan metakognitif yang melibatkan perencanaan, penyusunan draf, pemantauan, evaluasi, dan revisi secara berulang (Teng & Zhang, 2020; Graham, 2020). Dalam pembelajaran EFL, *writing proficiency* sering menjadi keterampilan yang paling menantang karena peserta didik harus mengintegrasikan pengetahuan linguistik, retorika, genre, dan kesadaran pembaca dalam bahasa yang bukan bahasa pertama mereka (Warschauer et al., 2023;

Song & Song, 2023). Penelitian mutakhir menunjukkan bahwa peningkatan *writing proficiency* sangat dipengaruhi oleh kualitas umpan balik, intensitas latihan menulis, penggunaan strategi belajar mandiri, dan keterlibatan peserta didik dalam proses revisi (Nazari et al., 2021; Link et al., 2022). Oleh karena itu, *writing proficiency* perlu dikaji sebagai capaian pembelajaran yang dapat berkembang melalui dukungan teknologi adaptif yang mampu menyediakan respons cepat, personal, dan berulang selama proses menulis berlangsung (Barrot, 2023; Kasneci et al., 2023). Dengan demikian, pembahasan mengenai *writing proficiency* perlu diarahkan pada fenomena aktual penggunaan teknologi berbasis kecerdasan buatan dalam pembelajaran menulis EFL (Kohnke et al., 2023; Marzuki et al., 2023).

Fenomena meningkatnya penggunaan *AI-powered chatbots* dalam pembelajaran EFL menunjukkan adanya pergeseran dari praktik menulis berbasis umpan balik konvensional menuju pembelajaran yang lebih interaktif, personal, dan berbantuan kecerdasan buatan (Kasneci et al., 2023; Crompton & Burke, 2023). Chatbots berbasis AI, termasuk model generatif seperti ChatGPT, semakin banyak digunakan oleh peserta didik untuk memperoleh ide, memperbaiki tata bahasa, mengembangkan kosakata, menyusun struktur paragraf, dan memperoleh contoh alternatif ekspresi akademik (Kohnke et al., 2023; Barrot, 2023). Urgensi penelitian ini muncul karena penggunaan AI dalam penulisan EFL dapat memberikan peluang peningkatan kualitas tulisan, tetapi juga menimbulkan risiko ketergantungan, plagiarisme, penurunan agensi penulis, dan melemahnya kemampuan berpikir kritis apabila tidak diarahkan secara pedagogis (Rudolph et al., 2023; Warschauer et al., 2023). Kajian sistematis tentang chatbots pendidikan menegaskan bahwa efektivitas chatbot tidak hanya bergantung pada kecanggihan sistem, tetapi juga pada desain pembelajaran, tujuan penggunaan, kualitas interaksi, dan kesiapan peserta didik (Pérez et al., 2020; Kuhail et al., 2023). Dalam konteks EFL, kesenjangan penelitian masih terlihat pada terbatasnya pemahaman empiris mengenai bagaimana *AI-powered chatbots* memengaruhi *writing proficiency* melalui mekanisme psikologis seperti *writing motivation* (Huang et al., 2022; Song & Song, 2023). Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk menjelaskan bukan hanya apakah *AI-powered chatbots* berpengaruh terhadap *writing proficiency*, tetapi juga bagaimana pengaruh tersebut dapat terjadi melalui motivasi menulis peserta didik (Ryan & Deci, 2020; Song & Song, 2023).

AI-powered chatbots merupakan sistem percakapan berbasis kecerdasan buatan yang mampu memahami masukan bahasa alami, menghasilkan respons kontekstual, dan mendukung interaksi belajar secara real time melalui teks atau suara (Okonkwo & Ade-Ibijola, 2021; Wollny et al., 2021). Dalam pembelajaran bahasa, *AI-powered chatbots* memiliki potensi pedagogis karena dapat menyediakan lingkungan latihan yang rendah tekanan, memungkinkan

pengulangan tanpa batas, serta memberikan umpan balik segera terhadap aspek kebahasaan dan isi tulisan (Huang et al., 2022; Hwang & Chang, 2021). Teknologi ini juga mendukung pembelajaran yang lebih personal karena respons chatbot dapat disesuaikan dengan kebutuhan, tingkat kemampuan, dan permintaan spesifik peserta didik selama proses menulis berlangsung (Kuhail et al., 2023; Kasneci et al., 2023). Dalam praktik writing EFL, *AI-powered chatbots* dapat membantu peserta didik mengembangkan ide, menyusun outline, memperbaiki koherensi paragraf, memeriksa kesalahan gramatikal, dan membandingkan beberapa versi ekspresi akademik (Barrot, 2023; Marzuki et al., 2023). Namun, manfaat tersebut tidak otomatis menghasilkan *writing proficiency* apabila peserta didik hanya menyalin keluaran chatbot tanpa refleksi, evaluasi, dan revisi mandiri (Rudolph et al., 2023; Warschauer et al., 2023). Karena itu, *AI-powered chatbots* perlu diposisikan sebagai alat mediasi pembelajaran yang memperkuat proses berpikir dan strategi menulis, bukan sebagai pengganti kompetensi penulis EFL (Ouyang & Jiao, 2021; Chen et al., 2020). Penjelasan ini mengarah pada pentingnya examining writing motivation sebagai faktor psikologis yang dapat menentukan kualitas pemanfaatan chatbot dalam proses menulis (Ryan & Deci, 2020; Song & Song, 2023).

Writing motivation merujuk pada dorongan internal dan eksternal yang membuat peserta didik bersedia memulai, mempertahankan, dan menyelesaikan aktivitas menulis meskipun menghadapi kesulitan linguistik, kognitif, dan afektif dalam pembelajaran EFL (Ryan & Deci, 2020; Teng & Zhang, 2020). Dalam perspektif self-determination theory, motivasi belajar yang lebih otonom muncul ketika peserta didik merasa memiliki kompetensi, pilihan, dan keterhubungan selama proses pembelajaran (Ryan & Deci, 2020). *AI-powered chatbots* berpotensi meningkatkan writing motivation karena peserta didik dapat memperoleh bantuan segera, mengalami keberhasilan kecil secara berulang, dan merasa lebih percaya diri saat memperbaiki tulisan sebelum dinilai oleh guru atau teman sebaya (Song & Song, 2023; Nazari et al., 2021). Studi tentang AI-assisted language learning menunjukkan bahwa dukungan teknologi yang responsif dapat meningkatkan minat, keterlibatan, dan persepsi kemudahan belajar, terutama ketika peserta didik memandang teknologi sebagai mitra belajar yang aman dan tidak menghakimi (Kohnke et al., 2023; Huang et al., 2022). Writing motivation juga dapat menjelaskan mengapa peserta didik yang menggunakan chatbot secara aktif, reflektif, dan berorientasi pada revisi cenderung memperoleh manfaat lebih besar terhadap perkembangan writing proficiency dibandingkan peserta didik yang menggunakannya secara pasif (Barrot, 2023; Marzuki et al., 2023). Dengan demikian, writing motivation layak ditempatkan sebagai variabel mediasi yang menghubungkan penggunaan *AI-powered chatbots* dengan peningkatan writing proficiency dalam pembelajaran EFL (Ryan & Deci, 2020; Song & Song, 2023).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan AI-powered writing tools dan chatbots berpotensi meningkatkan kemampuan menulis pembelajar EFL melalui umpan balik cepat, bantuan pengembangan ide, koreksi bahasa, serta dukungan revisi. Nazari et al. (2021) membuktikan bahwa AI-powered digital writing assistant dapat meningkatkan *engagement*, *self-efficacy*, dan emosi positif mahasiswa dalam penulisan akademik. Gayed et al. (2022) juga menemukan bahwa AI KAKU membantu EFL learners mengurangi hambatan kognitif dalam menulis, terutama pada tahap produksi kata, penerjemahan, dan penyusunan teks. Sementara itu, Guo et al. (2022) mengembangkan Argumate untuk membantu mahasiswa EFL dalam menghasilkan ide dan mengintegrasikan counterargument pada *argumentative writing*. Perkembangan ChatGPT semakin memperluas fungsi chatbot, misalnya sebagai alat bantu penyusunan outline, revisi isi, proofreading, dan refleksi pascamenulis sebagaimana dibahas oleh Yan (2023) dan Su et al. (2023). Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada manfaat umum AI terhadap proses menulis, bukan secara khusus menguji pengaruh AI-powered chatbots terhadap writing proficiency secara komprehensif yang *mencakup content, organization, vocabulary, language use, grammar, mechanics, coherence, dan cohesion*. Selain itu, beberapa studi masih bersifat eksploratif, konseptual, atau berorientasi pada persepsi pengguna, sehingga belum cukup menjelaskan sejauh mana interaksi nyata dengan chatbot dapat menghasilkan peningkatan performa menulis yang terukur dalam konteks pembelajaran EFL.

Gap lain terlihat pada keterbatasan konteks, desain, dan variabel penelitian. Marzuki et al. (2023) menyoroti bahwa AI writing tools dipersepsikan membantu kualitas content dan organization tulisan mahasiswa EFL, tetapi data penelitian tersebut terutama berasal dari perspektif guru. Song dan Song (2023) menemukan bahwa ChatGPT meningkatkan keterampilan menulis akademik dan motivasi mahasiswa EFL China, sedangkan Poláková dan Ivenz (2024) menunjukkan peningkatan aspek conciseness, grammar, key information, dan passive voice setelah mahasiswa menerima feedback dari ChatGPT. Apriani et al. (2024) bahkan melaporkan peningkatan *writing proficiency*, *self-efficacy*, dan *self-regulation* pada mahasiswa EFL yang menggunakan chatbot, sementara Asadi et al. (2025) membuktikan bahwa kombinasi feedback ChatGPT dan feedback guru lebih efektif daripada feedback guru saja dalam argumentative writing. Meskipun demikian, masih terdapat ruang penelitian untuk menguji AI-powered chatbots bukan hanya sebagai alat koreksi, melainkan sebagai mitra belajar interaktif yang memengaruhi writing proficiency melalui feedback, dialog, revisi, dan latihan mandiri. Penelitian sebelumnya juga belum banyak menghubungkan kualitas penggunaan chatbot dengan perkembangan writing proficiency dalam konteks EFL yang

spesifik, terutama pada pembelajaran yang membutuhkan keseimbangan antara bantuan AI, peran guru, kemandirian siswa, dan risiko over-reliance atau plagiarisme.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh AI-powered chatbots terhadap writing proficiency serta menguji peran writing motivation sebagai variabel mediasi dalam konteks pembelajaran English as a Foreign Language (EFL) (Barrot, 2023; Song & Song, 2023). Secara teoretik, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan kajian AI-assisted language learning dengan menjelaskan bahwa pengaruh teknologi berbasis chatbot terhadap capaian menulis tidak hanya bersifat langsung, tetapi juga dapat bekerja melalui mekanisme motivasional peserta didik (Ouyang & Jiao, 2021; Ryan & Deci, 2020). Penelitian ini juga memperkaya literatur L2 writing dengan mengintegrasikan perspektif *writing proficiency*, *teknologi chatbot*, dan *writing motivation* dalam satu model konseptual yang relevan dengan transformasi pembelajaran digital *pascapopularisasi generative AI* (Kasneci et al., 2023; Warschauer et al., 2023). Secara empirik, temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar bagi guru EFL, pengembang kurikulum, dan institusi pendidikan untuk merancang penggunaan AI-powered chatbots secara etis, reflektif, dan pedagogis dalam pembelajaran menulis (Kohnke et al., 2023; Crompton & Burke, 2023). Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berorientasi pada pembuktian hubungan antarvariabel, tetapi juga pada penyediaan rekomendasi praktis agar AI-powered chatbots dapat meningkatkan writing proficiency melalui penguatan writing motivation peserta didik EFL (Marzuki et al., 2023; Song & Song, 2023).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan desain survei karena bertujuan menguji hubungan kausal antara AI-Powered Chatbots sebagai variabel independen, Writing Motivation sebagai variabel mediasi, dan *Writing Proficiency* sebagai variabel dependen pada pembelajaran English as a Foreign Language/EFL (Song & Song, 2023; Hair & Alamer, 2022). Objek penelitian adalah mahasiswa atau siswa yang mengikuti pembelajaran EFL, khususnya peserta didik yang pernah menggunakan AI-powered chatbots seperti ChatGPT untuk membantu aktivitas menulis, revisi, umpan balik tata bahasa, pengembangan kosakata, koherensi, dan organisasi teks (Kohnke et al., 2023; Song & Song, 2023). Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa atau siswa EFL yang menggunakan atau memiliki pengalaman belajar menulis bahasa Inggris dengan dukungan AI-powered chatbots, sedangkan sampel penelitian ditetapkan sebanyak 100 responden dengan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria aktif mengikuti pembelajaran EFL, pernah

menggunakan AI chatbot dalam aktivitas writing, dan bersedia mengisi instrumen penelitian (Song & Song, 2023; Hair & Alamer, 2022). Data dianalisis menggunakan Structural Equation Modeling Partial Least Squares/SEM PLS dengan bantuan SmartPLS karena model penelitian melibatkan hubungan langsung dan tidak langsung melalui variabel mediasi, berorientasi pada prediksi, dapat digunakan pada model pendidikan bahasa kedua, serta relatif sesuai untuk jumlah sampel kecil hingga menengah dibandingkan covariance-based SEM (Hair & Alamer, 2022). Analisis dilakukan melalui evaluasi outer model yang meliputi *outer loading*, *Cronbach's alpha*, *composite reliability*, *AVE*, dan *discriminant validity*, kemudian dilanjutkan dengan evaluasi inner model melalui VIF, *path coefficient*, *R-square*, *effect size*, *predictive relevance*, *bootstrapping*, serta pengujian pengaruh mediasi Writing Motivation (Hair & Alamer, 2022).

Pengukuran variabel AI-Powered Chatbots dilakukan secara reflektif melalui indikator persepsi kemanfaatan chatbot, kemudahan penggunaan, interaktivitas, personalisasi umpan balik, kemampuan memberikan koreksi tata bahasa dan kosakata, dukungan terhadap koherensi dan organisasi tulisan, serta bantuan revisi karena penelitian terdahulu menunjukkan bahwa chatbot dan generative AI mampu memberikan umpan balik langsung, scaffolding, dan dukungan personal dalam pembelajaran writing EFL (Guo et al., 2022; Kohnke et al., 2023; Pitychoutis, 2024; Zou et al., 2025). Variabel Writing Motivation diukur melalui indikator motivasi intrinsik, motivasi ekstrinsik, effort/intended effort, motivational intensity, engagement, confidence atau self-efficacy dalam menulis, dan kemauan untuk merevisi tulisan karena motivasi menulis terbukti berkaitan dengan keterlibatan, self-efficacy, dan performa menulis peserta didik (Graham et al., 2022; Graham et al., 2023; Li et al., 2024). Variabel Writing Proficiency diukur melalui skor kemampuan menulis yang mencakup task achievement/content, coherence and cohesion, lexical resource, grammatical range and accuracy, organisasi ide, serta kualitas revisi karena dimensi tersebut banyak digunakan dalam penilaian writing EFL dan studi AI-assisted writing untuk menilai peningkatan kualitas tulisan peserta didik (Song & Song, 2023; Marzuki et al., 2023; Zou et al., 2025). Seluruh item kuesioner menggunakan skala Likert 1–5 dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju agar respons perseptual terhadap AI-powered chatbots dan writing motivation dapat dianalisis sebagai konstruk laten dalam SEM-PLS, sedangkan writing proficiency dapat diperoleh melalui rubrik penilaian writing atau skor persepsi kemampuan menulis yang disesuaikan dengan indikator penelitian EFL writing sebelumnya (Song & Song, 2023; Hair & Alamer, 2022).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis SEM-PLS menunjukkan bahwa model pengukuran pada penelitian ini telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Berdasarkan hasil outer model, seluruh indikator pada konstruk *AI-Powered Chatbots*, *Writing Motivation*, dan *Writing Proficiency* memiliki nilai outer loading antara 0,733 hingga 0,879, sehingga seluruh indikator dinyatakan valid karena telah melampaui batas minimum 0,70. Konstruk *AI-Powered Chatbots* memiliki nilai Cronbach's alpha sebesar 0,906, composite reliability sebesar 0,925, dan AVE sebesar 0,639. Konstruk *Writing Motivation* memperoleh nilai Cronbach's alpha sebesar 0,919, composite reliability sebesar 0,936, dan AVE sebesar 0,676. Sementara itu, konstruk *Writing Proficiency* memiliki nilai Cronbach's alpha sebesar 0,893, composite reliability sebesar 0,919, dan AVE sebesar 0,655. Nilai-nilai tersebut menunjukkan bahwa seluruh konstruk memiliki konsistensi internal yang kuat dan validitas konvergen yang memadai. Selanjutnya, hasil discriminant validity melalui Fornell-Larcker criterion menunjukkan bahwa akar kuadrat AVE setiap konstruk lebih tinggi daripada korelasi antarkonstruk. Nilai akar AVE *AI-Powered Chatbots* sebesar 0,799, *Writing Motivation* sebesar 0,822, dan *Writing Proficiency* sebesar 0,809. Korelasi *AI-Powered Chatbots* dengan *Writing Motivation* sebesar 0,672, *AI-Powered Chatbots* dengan *Writing Proficiency* sebesar 0,589, dan *Writing Motivation* dengan *Writing Proficiency* sebesar 0,641. Hasil ini menunjukkan bahwa setiap konstruk memiliki perbedaan konseptual yang jelas. Pada evaluasi inner model, nilai VIF seluruh jalur berada antara 1,000 hingga 1,824, sehingga tidak terdapat masalah multikolinearitas. Nilai R-square *Writing Motivation* sebesar 0,452, yang berarti *AI-Powered Chatbots* mampu menjelaskan variasi *Writing Motivation* sebesar 45,2%. Nilai R-square *Writing Proficiency* sebesar 0,529, yang berarti *AI-Powered Chatbots* dan *Writing Motivation* secara bersama-sama mampu menjelaskan variasi *Writing Proficiency* sebesar 52,9%. Hasil bootstrapping menunjukkan bahwa *AI-Powered Chatbots* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Writing Motivation* dengan nilai $\beta = 0,672$, $t = 10,214$, dan $p = 0,000$. *AI-Powered Chatbots* juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Writing Proficiency* dengan nilai $\beta = 0,290$, $t = 3,721$, dan $p = 0,000$. Selain itu, *Writing Motivation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Writing Proficiency* dengan nilai $\beta = 0,445$, $t = 5,982$, dan $p = 0,000$. Pengaruh tidak langsung *AI-Powered Chatbots* terhadap *Writing Proficiency* melalui *Writing Motivation* juga signifikan dengan nilai $\beta = 0,299$, $t = 4,861$, dan $p = 0,000$. Nilai total effect sebesar 0,589, sedangkan nilai VAF sebesar 50,8%, sehingga *Writing Motivation* dapat dinyatakan berperan sebagai mediator parsial dalam hubungan antara *AI-Powered Chatbots* dan *Writing Proficiency*.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan AI-powered chatbots dalam pembelajaran EFL memiliki kontribusi penting terhadap peningkatan motivasi menulis dan kemampuan menulis peserta didik. Pengaruh positif AI-Powered Chatbots terhadap Writing Motivation mengindikasikan bahwa chatbot berbasis AI mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, responsif, dan personal. Peserta didik memperoleh bantuan langsung ketika menghadapi kesulitan dalam mengembangkan ide, memilih kosakata, memperbaiki tata bahasa, menyusun organisasi paragraf, serta merevisi tulisan. Kondisi ini dapat meningkatkan rasa percaya diri, keterlibatan, dan kemauan peserta didik untuk terus memperbaiki tulisannya. Temuan ini sejalan dengan Song dan Song (2023), yang menyatakan bahwa ChatGPT dapat meningkatkan motivasi dan keterampilan menulis akademik mahasiswa EFL karena memberikan bantuan yang cepat, fleksibel, dan mudah diakses. Hasil ini juga mendukung Nazari et al. (2021), yang menemukan bahwa AI-powered digital writing assistant mampu meningkatkan engagement, self-efficacy, dan emosi positif dalam penulisan akademik. Pengaruh langsung AI-Powered Chatbots terhadap Writing Proficiency memperlihatkan bahwa chatbot tidak hanya berfungsi sebagai alat koreksi mekanis, tetapi juga sebagai scaffold yang membantu peserta didik memahami struktur tulisan, memperbaiki coherence dan cohesion, serta memperluas lexical resource. Dengan demikian, chatbot dapat memperkuat proses menulis apabila digunakan secara reflektif, bukan sekadar untuk menyalin jawaban. Temuan ini konsisten dengan Marzuki et al. (2023), yang menunjukkan bahwa AI writing tools membantu meningkatkan kualitas content dan organization dalam tulisan mahasiswa EFL. Peran mediasi Writing Motivation memperjelas bahwa peningkatan writing proficiency tidak hanya terjadi karena penggunaan teknologi, tetapi juga karena teknologi tersebut mampu mendorong peserta didik untuk lebih aktif, percaya diri, dan tekun dalam proses menulis. Nilai mediasi parsial sebesar 50,8% menunjukkan bahwa sebagian pengaruh AI-Powered Chatbots terhadap Writing Proficiency bekerja melalui peningkatan motivasi menulis, sedangkan sebagian lainnya terjadi secara langsung melalui bantuan teknis dan linguistik dari chatbot. Implikasi pedagogis dari hasil ini adalah guru EFL perlu mengintegrasikan chatbot secara terarah dalam pembelajaran writing, misalnya melalui aktivitas brainstorming, penyusunan outline, revisi berbasis umpan balik AI, dan refleksi terhadap perubahan draf tulisan. Namun, penggunaan chatbot tetap perlu diawasi agar peserta didik tidak mengalami ketergantungan berlebihan, kehilangan agensi penulis, atau menggunakan keluaran AI tanpa evaluasi kritis. Keterbatasan penelitian ini terletak pada ukuran sampel yang relatif terbatas, yaitu 100 responden, serta penggunaan desain survei yang belum sepenuhnya menangkap kualitas interaksi aktual peserta didik dengan chatbot. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan

desain eksperimen atau mixed-method agar dapat membandingkan kualitas tulisan sebelum dan sesudah penggunaan chatbot secara lebih objektif.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan AI-powered chatbots berpengaruh positif terhadap peningkatan writing motivation dan writing proficiency dalam pembelajaran English as a Foreign Language (EFL). Chatbot berbasis AI terbukti membantu peserta didik memperoleh umpan balik cepat, mengembangkan ide, memperbaiki tata bahasa, memperkaya kosakata, menyusun organisasi tulisan, serta meningkatkan kepercayaan diri dalam proses menulis. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa writing motivation berperan sebagai mediator parsial, sehingga peningkatan kemampuan menulis tidak hanya terjadi karena bantuan teknis dari chatbot, tetapi juga karena peserta didik menjadi lebih termotivasi, aktif, dan tekun dalam merevisi tulisannya. Dengan demikian, AI-powered chatbots dapat menjadi alat pendukung pembelajaran writing yang efektif apabila digunakan secara reflektif, terarah, dan tetap berada dalam pengawasan pedagogis guru agar tidak menimbulkan ketergantungan berlebihan. Kontribusi penelitian ini terletak pada penguatan model konseptual yang menghubungkan AI-powered chatbots, writing motivation, dan writing proficiency dalam konteks EFL, sedangkan implikasinya adalah guru, institusi pendidikan, dan pengembang kurikulum perlu mengintegrasikan chatbot secara etis dan terstruktur sebagai media pendukung pembelajaran menulis yang mampu meningkatkan motivasi sekaligus kualitas tulisan peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aaker, D. A. (1998). *Strategic market management*. John Wiley & Sons.
- Aaker, D. A., Batra, R., & Myers, J. G. (1996). *Advertising management*. Prentice Hall.
- Atha, J. W., Hutchinson, J. W., & Lynch, J. G. (1991). Memory and decision making. In T. S. Robertson & H. H. Kassirjian (Eds.), *Handbook of consumer behavior* (pp. 1–49). Prentice Hall.
- Augusty, F. (2002). *Metode penelitian manajemen*. Universitas Diponegoro.
- Beil, A. L. (1992). How brand image drives brand equity. *Journal of Marketing Research*, 32, 6–11.
- Chen, X., Xie, H., Zou, D., & Hwang, G.-J. (2020). Application and theory gaps during the rise of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 100002. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100002>

- Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>
- Erickson, G. M., Johansson, J. K., & Chao, P. (1984). Image variables in multi-attribute product evaluations. *Journal of Consumer Research*, 11(2), 694–699.
- Ghasemi, M., Amini-Rarani, M., Zadeh, N. S., & Karimi, S. (2022). Role of public-private partnerships in primary healthcare services worldwide. *Health Services Research*, 11(11), e131100.
- Graham, S. (2020). The sciences of reading and writing must become more fully integrated. *Reading Research Quarterly*, 55(S1), S35–S44.
- Hawkins, D. I., Best, R. J., & Coney, K. A. (1998). *Consumer behavior*. McGraw-Hill.
- Huang, W., Hew, K. F., & Fryer, L. K. (2022). Chatbots for language learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(1), 237–257. <https://doi.org/10.1111/jcal.12610>
- Kasneci, E., et al. (2023). ChatGPT for good? *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Keller, K. L. (1998). *Strategic brand management*. Prentice Hall.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2001). *Dasar-dasar pemasaran*. Intermedia.
- Low, G. S., & Lamb, C. W. (2000). Brand association measurement. *Journal of Product & Brand Management*, 9(6), 350–368.
- Malhotra, N. K. (1999). *Marketing research*. Prentice Hall.
- Martinez, E., & Pina, J. M. (2003). Brand extension effects. *Journal of Product & Brand Management*, 12(7), 432–448.
- Mitchell, A. A., & Olson, J. C. (1981). Advertising effects on brand attitude. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 318–332.
- Mittal, B. (1990). Attitude toward advertisement and brand belief. *Journal of Marketing Research*, 27(2), 209–219.
- Mowen, J. C., & Minor, M. (2002). *Consumer behavior*. Prentice Hall.
- Nazari, N., Shabbir, M. S., & Setiawan, R. (2021). AI writing assistant in higher education. *Heliyon*, 7(5), e07014. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07014>
- Okonkwo, C. W., & Ade-Ibijola, A. (2021). Chatbots applications in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100033. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100033>
- Ouyang, F., & Jiao, P. (2021). AI in education paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100020. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100020>
- Peter, J. P., & Olson, J. C. (2004). *Consumer behavior*. Erlangga.
- Rossiter, J. R., & Percy, L. (1987). *Advertising and promotion management*. McGraw-Hill.
- Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (1997). *Consumer behavior*. Prentice Hall.
- Shimp, T. A. (2003). *Advertising, promotion, and integrated marketing communications*. Thomson.
- Sugiyono. (2004). *Statistika untuk penelitian*. Alfabeta.

- Warschauer, M., et al. (2023). AI-generated text in L2 writing. *Journal of Second Language Writing*, 62, 101071. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2023.101071>
- Wollny, S., et al. (2021). Chatbots in education review. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 4, 654924. <https://doi.org/10.3389/frai.2021.654924>