

Peran Interaksi Dialogis Manusia Kecerdasan Buatan Dalam Mengembangkan Kompetensi Interaksional Pembelajar Bahasa Inggris Sebagai Bahasa Asing

Egas Guarta¹, Rima Rahmania², Muhammad Hudri³, Ilham⁴, Ayu Surya Ningsih⁵, Sofia Dwi Sanzain⁶

¹²³⁴⁵⁶Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Muhammadiyah Mataram, egasguartabm@gmail.com, rimarahmaniah172@gmail.com, mchudory@gmail.com, ilhamsila@ummat.ac.id, Putrishahab97@gmail.com, sanzainsofiadwi@gmail.com

Keywords:

Artificial
Intelligence
Dialogic
Interaction
Interactional
Competence
EFL
English Language
Learning
Systematic
Literature Review

Abstract: This study employed a Systematic Literature Review (SLR) method using literature sources obtained from indexed academic databases and search engines, including Scopus, DOAJ, Google Scholar, SciSpace, and Elicit. The reviewed literature was limited to publications from the last ten years (2016–2025) and selected based on their relevance to the topic of technology-mediated dialogic interaction in English language learning. The findings indicate that technology-mediated dialogic interaction contributes positively to the development of EFL learners' interactional competence by providing adaptive, interactive, and learner-centered learning environments. The use of dialogic technologies enables learners to receive immediate feedback, engage in continuous conversational practice, and enhance their abilities in meaning negotiation, turn-taking management, communication strategies, language fluency, and confidence in using English. Furthermore, these technologies offer broader opportunities for communication practice without the social pressure commonly experienced in face-to-face interactions. However, their effectiveness is influenced by system design quality, learners' digital literacy, and the role of educators in facilitating the learning process. The findings suggest that dialogic technologies have strong potential to serve as effective learning partners in supporting the development of EFL learners' interactional competence in the digital education era.

Kata Kunci:

Kecerdasan
Buatan Interaksi
Dialogis,
Kompetensi
Interaksional
Efl
Pembelajaran
Bahasa Inggris
Systematic
Literature Review

Abstrak: Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) dengan sumber literatur yang diperoleh dari berbagai basis data dan mesin pencari akademik terindeks, yaitu Scopus, DOAJ, Google Scholar, SciSpace, dan Elicit. Literatur yang dianalisis dibatasi pada publikasi sepuluh tahun terakhir (2016–2025) dan dipilih berdasarkan relevansinya dengan topik interaksi dialogis berbasis teknologi dalam pembelajaran bahasa Inggris sebagai bahasa asing (English as a Foreign Language atau EFL). Hasil kajian menunjukkan bahwa interaksi dialogis berbasis teknologi berkontribusi positif terhadap pengembangan kompetensi interaksional pembelajar EFL melalui penyediaan lingkungan belajar yang adaptif, interaktif, dan berpusat pada kebutuhan pengguna. Pemanfaatan teknologi dialogis memungkinkan pembelajar memperoleh umpan balik secara langsung, melakukan latihan percakapan secara berkelanjutan, serta meningkatkan kemampuan negosiasi makna, pengelolaan giliran berbicara (turn-taking), strategi komunikasi, kelancaran berbahasa, dan kepercayaan diri dalam berinteraksi menggunakan bahasa Inggris. Selain itu, teknologi tersebut menyediakan kesempatan praktik komunikasi yang lebih luas tanpa tekanan sosial yang sering muncul dalam interaksi tatap muka. Meskipun demikian, efektivitas penggunaannya dipengaruhi oleh kualitas desain sistem, tingkat literasi digital pembelajar, serta peran pendidik dalam mengarahkan proses pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa teknologi dialogis berpotensi menjadi mitra pembelajaran yang efektif dalam mendukung pengembangan kompetensi interaksional pembelajar EFL di era pendidikan digital.

Article History:

Received: 01-08-2026

Online : 30-08-2026

This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license**A. LATAR BELAKANG**

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) dalam beberapa tahun terakhir mengalami percepatan yang signifikan dan memberikan pengaruh luas di berbagai sektor, termasuk Pendidikan (Zaenuddin & Riyan, 2024). Kondisi ini mencerminkan terjadinya transformasi digital dalam pembelajaran abad ke-21 yang menuntut adanya pembaruan dalam praktik pedagogis. AI saat ini telah menjadi bagian penting dari Educational Technology (EdTech) modern yang berperan dalam mendukung terciptanya proses pembelajaran yang lebih adaptif, efektif dan berbasis kebutuhan peserta didik. Perubahan tersebut juga menandai pergeseran paradigma dari sistem pembelajaran konvensional menuju pendekatan yang memanfaatkan teknologi cerdas berbasis data dan algoritma. Pemanfaatan AI berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran melalui personalisasi materi, pemberian umpan balik secara cepat serta optimalisasi proses evaluasi. (Waita et al., 2025), Bidang pembelajaran bahasa asing, khususnya English as a Foreign Language (EFL), merupakan area yang paling terdampak oleh perkembangan digital karena karakteristiknya yang membutuhkan latihan berkelanjutan serta interaksi aktif dengan bahasa target. Kajian mengenai posisi dan peran AI dalam konteks pendidikan global menjadi semakin penting untuk memahami arah perkembangan inovasi pembelajaran secara lebih komprehensif.

Interaksi dialogis manusia AI (human AI dialogic interaction) dalam pembelajaran bahasa merujuk pada proses komunikasi dua arah antara pembelajar dan sistem kecerdasan buatan melalui pertukaran informasi, pemberian umpan balik, serta negosiasi makna untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran (Yang et al., 2023). Dalam konteks English as a Foreign Language (EFL), perkembangan chatbot edukatif, pedagogical conversational agents, dan model bahasa generatif telah membuka peluang bagi mahasiswa untuk berlatih bahasa Inggris secara lebih fleksibel, personal, dan berkelanjutan (Klímová & Ibna Seraj, 2023). Berbeda dengan teknologi pembelajaran yang bersifat satu arah, interaksi berbasis AI memungkinkan pembelajar memperoleh respons secara instan serta terlibat dalam percakapan yang berkesinambungan guna mengembangkan kemampuan berkomunikasi (Yang et al., 2023). Selain itu, agen percakapan yang dirancang secara pedagogis berpotensi meningkatkan keterlibatan dan partisipasi mahasiswa dalam praktik berbahasa (Ortega-Ochoa et al., 2024). Namun, efektivitas interaksi dialogis manusia-AI tidak hanya bergantung pada kecanggihan teknologi, tetapi juga pada kualitas desain pembelajaran, relevansi umpan balik, dan kemampuan sistem dalam memfasilitasi komunikasi yang bermakna (Lee & Lim, 2023). Oleh karena itu, human-AI dialogic interaction perlu dipandang sebagai pendekatan pedagogis inovatif yang berpotensi mendukung pengembangan kompetensi interaksional pembelajar EFL melalui penyediaan kesempatan berlatih yang lebih adaptif dan berpusat pada kebutuhan individu (R. Zhang et al., 2023).

Interactional competence merupakan salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran bahasa Inggris sebagai bahasa asing (English as a Foreign Language [EFL]) karena berkaitan dengan kemampuan pembelajar untuk berpartisipasi secara efektif dalam komunikasi melalui

pengelolaan giliran berbicara, negosiasi makna, pemberian respons yang tepat, serta perbaikan komunikasi ketika terjadi kesalahpahaman (Dai, 2023). Berbeda dengan kompetensi linguistik yang berfokus pada penguasaan tata bahasa dan kosakata, *interactional competence* menekankan kemampuan memanfaatkan sumber daya linguistik, pragmatik, dan sosial untuk membangun interaksi yang bermakna. Dalam konteks EFL, kompetensi ini menjadi semakin penting mengingat terbatasnya kesempatan mahasiswa untuk menggunakan bahasa Inggris dalam situasi komunikasi yang autentik. Oleh karena itu, pengembangan *interactional competence* perlu menjadi salah satu tujuan utama pembelajaran bahasa agar mahasiswa mampu berkomunikasi secara tepat, responsif, dan kolaboratif dalam berbagai konteks akademik maupun profesional (Roever & Ikeda, 2024). Dengan demikian, kompetensi interaksional merupakan aspek fundamental yang mendukung keberhasilan penggunaan bahasa Inggris secara efektif di dunia nyata.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan, khususnya chatbot dan *conversational agents*, dalam pembelajaran bahasa Inggris memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan kemampuan interaksional pembelajar. Interaksi antara manusia dan AI memungkinkan praktik percakapan yang berkelanjutan, pemberian umpan balik secara instan, serta kesempatan bagi pembelajar untuk berlatih bahasa Inggris dalam lingkungan yang lebih aman dan minim tekanan sosial. Selain itu, sistem berbasis AI mampu mensimulasikan percakapan yang adaptif sesuai tingkat kemampuan pengguna sehingga mendukung peningkatan kelancaran, kepercayaan diri, dan keterampilan merespons dalam komunikasi lisan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa integrasi AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai mitra interaksi yang memperkaya pengalaman komunikasi pembelajar EFL. Sebagai contoh, penelitian (Belda-Medina & Calvo-Ferrer, 2022c) yang melibatkan 176 mahasiswa calon guru dari Spanyol ($n = 115$) dan Polandia ($n = 61$) selama empat minggu menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memberikan respons positif terhadap penggunaan chatbot sebagai mitra percakapan. Mahasiswa Spanyol juga menunjukkan tingkat penerimaan yang lebih tinggi dibandingkan mahasiswa Polandia, yang mengindikasikan bahwa konteks budaya dapat memengaruhi efektivitas penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran bahasa Inggris memberikan kontribusi yang positif terhadap peningkatan kualitas proses belajar, khususnya melalui penggunaan chatbot, *conversational agents*, dan *generative artificial intelligence* sebagai mitra belajar. Berbagai penelitian melaporkan bahwa interaksi antara pembelajar dan sistem AI mampu menyediakan kesempatan berlatih bahasa secara berkelanjutan, memberikan umpan balik secara instan, serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih fleksibel dan minim tekanan sosial. Selain itu, kemampuan AI dalam menyesuaikan respons berdasarkan tingkat kemampuan pengguna turut mendukung peningkatan kelancaran berkomunikasi, kepercayaan diri, serta partisipasi aktif pembelajar dalam praktik berbahasa Inggris. Sebagai contoh, penelitian oleh Belda-Medina dan (Belda-Medina & Calvo-Ferrer, 2022a) yang melibatkan 176 mahasiswa calon guru dari Spanyol dan Polandia menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memberikan persepsi positif terhadap penggunaan chatbot sebagai mitra percakapan dalam pembelajaran bahasa. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa AI tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran, tetapi juga sebagai mitra dialogis yang mampu memperkaya pengalaman komunikasi pembelajar EFL melalui interaksi yang lebih adaptif dan berorientasi pada kebutuhan individu.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas pemanfaatan AI dalam pembelajaran bahasa Inggris, kajian yang secara khusus mengintegrasikan konsep human-AI

dialogic interaction dengan pengembangan interactional competence masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian terdahulu lebih menitikberatkan pada peningkatan keterampilan bahasa secara umum, seperti kemampuan menulis, berbicara, atau penguasaan kosakata, tanpa menganalisis secara mendalam bagaimana karakteristik interaksi dialogis, kualitas umpan balik, inisiatif percakapan, serta desain komunikasi antara manusia dan AI berkontribusi terhadap perkembangan kompetensi interaksional pembelajar (Woo et al., 2023). Di sisi lain, penelitian mengenai desain interaksi berbasis AI juga masih didominasi oleh pola komunikasi satu arah sehingga potensi dialog kolaboratif yang lebih bermakna belum banyak dieksplorasi (Patania & al., 2025). Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian berupa belum tersedianya sintesis komprehensif yang mengintegrasikan berbagai temuan empiris mengenai pola interaksi dialogis manusia-AI dan implikasinya terhadap pengembangan interactional competence mahasiswa EFL. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan melalui pendekatan Systematic Literature Review untuk memetakan secara sistematis karakteristik interaksi dialogis, jenis teknologi AI yang digunakan, serta kontribusinya terhadap pengembangan kompetensi interaksional. Kebaruan penelitian ini terletak pada penyajian sintesis konseptual yang menghubungkan pola interaksi manusia-AI dengan pengembangan interactional competence, sehingga diharapkan dapat memberikan arah pengembangan pembelajaran bahasa Inggris berbasis kecerdasan buatan yang lebih efektif dan berpusat pada pembelajar.

Keberagaman temuan penelitian mengenai penggunaan kecerdasan buatan dalam pembelajaran bahasa Inggris menunjukkan bahwa kajian di bidang ini masih bersifat terfragmentasi dan belum menghasilkan sintesis komprehensif terkait peran interaksi dialogis manusia-AI dalam pengembangan interactional competence pembelajar EFL. Sebagian besar studi terdahulu masih berfokus pada efektivitas penggunaan chatbot atau generative AI terhadap keterampilan bahasa tertentu melalui pendekatan eksperimental, tanpa mengkaji secara mendalam pola interaksi dan dinamika dialog yang terjadi dalam proses pembelajaran (Kasneci, 2023). Selain itu, integrasi temuan empiris mengenai desain interaksi, kualitas umpan balik, serta mekanisme dialog dalam pembelajaran berbasis AI masih terbatas (Dwivedi, 2023). Hal ini menunjukkan adanya research gap, yaitu belum tersedianya kajian sistematis yang memetakan hubungan antara karakteristik interaksi manusia-AI dan perkembangan interactional competence secara holistik dalam konteks EFL. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi urgen untuk dilakukan melalui pendekatan Systematic Literature Review guna mensintesis bukti empiris secara terstruktur dan komprehensif. penelitian ini terletak pada upaya pemetaan konseptual mengenai pola interaksi dialogis manusia-AI, jenis teknologi yang digunakan, serta kontribusinya terhadap pengembangan kompetensi interaksional pembelajar bahasa Inggris (Zawacki-Richter et al., 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara sistematis dan komprehensif berbagai temuan empiris terkait penggunaan media digital dan interaksi berbasis kecerdasan buatan dalam pembelajaran bahasa Inggris serta implikasinya terhadap pengembangan interactional competence mahasiswa EFL. Melalui pendekatan Systematic Literature Review, penelitian ini berupaya mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan mensintesis pola-pola temuan penelitian sebelumnya terkait jenis teknologi yang digunakan, karakteristik interaksi yang terjadi, serta kontribusinya terhadap proses pembelajaran bahasa. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memetakan kecenderungan penelitian yang berkembang dalam bidang tersebut guna memberikan gambaran yang lebih terstruktur mengenai arah studi di masa mendatang. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian mengenai interaksi manusia-teknologi dalam pembelajaran bahasa, khususnya dalam konteks pengembangan kompetensi

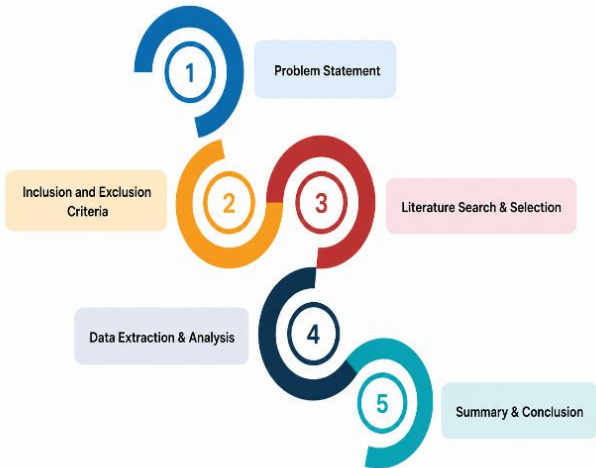
interaksional. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pendidik, peneliti, dan pengembang teknologi pendidikan dalam merancang strategi pembelajaran bahasa Inggris berbasis digital yang lebih efektif, adaptif, dan berpusat pada kebutuhan pembelajar.

B. METODE

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) untuk mensintesis dan menganalisis secara sistematis temuan-temuan empiris mengenai peran interaksi dialogis antara manusia dan sistem kecerdasan buatan dalam mengembangkan kompetensi interaksional pembelajar English as a Foreign Language (EFL). Kajian ini berfokus pada identifikasi karakteristik interaksi dialogis yang diterapkan dalam pembelajaran bahasa Inggris, kontribusinya terhadap pengembangan komponen kompetensi interaksional, faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas implementasinya, serta kecenderungan dan kesenjangan penelitian yang masih memerlukan eksplorasi lebih lanjut. Penelusuran literatur dilakukan secara sistematis melalui basis data dan mesin pencari akademik terindeks, yaitu Scopus, Google Scholar, DOAJ, SciSpace, dan Elicit, dengan membatasi publikasi pada rentang tahun 2020–2025 untuk memperoleh gambaran perkembangan terkini pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan dalam pendidikan bahasa. Pencarian dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci human-AI interaction, dialogic interaction, artificial intelligence in language learning, chatbot, conversational agent, generative AI, interactional competence, communicative competence, dan EFL learners yang dihubungkan melalui operator Boolean (AND dan OR). Kriteria inklusi meliputi artikel penelitian empiris yang dipublikasikan pada jurnal ilmiah atau prosiding internasional yang telah melalui proses peer review, membahas interaksi dialogis berbasis kecerdasan buatan dalam pembelajaran bahasa Inggris, menginvestigasi aspek komunikasi atau kompetensi interaksional, tersedia dalam bentuk full text, serta ditulis dalam bahasa Inggris. Sebaliknya, artikel konseptual tanpa data empiris, laporan nonilmiah, tesis, disertasi, publikasi duplikat, penelitian di luar konteks pendidikan bahasa Inggris, dan studi yang tidak membahas keterkaitan antara interaksi dialogis dan pengembangan kemampuan komunikasi dikeluarkan dari kajian. Proses seleksi dilakukan melalui tahap identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan penentuan artikel akhir dengan mengacu pada prosedur SLR. Artikel yang memenuhi persyaratan kemudian dianalisis melalui pembacaan teks penuh untuk mengekstraksi informasi mengenai penulis, tahun publikasi, lokasi penelitian, desain penelitian, jenis teknologi yang digunakan, karakteristik interaksi dialogis, variabel yang dikaji, temuan utama, serta implikasinya terhadap pengembangan kompetensi interaksional pembelajar EFL. Selanjutnya, seluruh data dianalisis menggunakan sintesis tematik guna mengidentifikasi pola, kecenderungan, hubungan antarvariabel, serta kesenjangan penelitian yang dapat menjadi dasar bagi pengembangan agenda riset pada masa mendatang.

Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Tahap awal mencakup penghapusan artikel duplikat yang ditemukan pada berbagai basis data. Selanjutnya, dilakukan penyaringan berdasarkan judul dan abstrak untuk menilai kesesuaian artikel dengan tujuan penelitian. Artikel yang lolos tahap penyaringan kemudian dievaluasi lebih lanjut melalui proses pemeriksaan kelayakan (eligibility assessment) berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, meliputi relevansi topik, konteks pembelajaran bahasa Inggris sebagai bahasa asing, jenis publikasi berupa artikel jurnal ilmiah, serta ketersediaan teks lengkap. Artikel yang memenuhi kriteria kemudian memasuki tahap ekstraksi data menggunakan lembar ekstraksi untuk mengumpulkan informasi penting seperti identitas penulis, tahun publikasi, tujuan penelitian, metode penelitian, jenis teknologi AI yang digunakan, variabel yang dikaji, serta

temuan utama penelitian. Data yang telah terkumpul selanjutnya dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi pola temuan, kecenderungan penelitian, faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas implementasi AI, serta kesenjangan penelitian. Hasil sintesis ini digunakan untuk menjawab fokus penelitian mengenai karakteristik human AI dialogic interaction, kontribusinya terhadap pengembangan interactional competence, serta arah penelitian di masa mendatang, dengan bagan alur penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil sintesis literatur yang telah dilakukan, penelitian mengenai human AI dialogic interaction dalam pengembangan interactional competence pembelajar English as a Foreign Language (EFL) dapat dikelompokkan ke dalam empat fokus utama. Pertama, penelitian yang membahas karakteristik dan implementasi human AI dialogic interaction dalam pembelajaran bahasa Inggris. Kedua, penelitian yang mengkaji kontribusi interaksi manusia-AI terhadap pengembangan interactional competence pembelajar EFL. Ketiga, penelitian yang menelaah faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas interaksi manusia-AI dalam pembelajaran bahasa. Keempat, penelitian yang berfokus pada tren perkembangan kajian, kesenjangan penelitian dan arah penelitian masa depan. Pengelompokan ini menunjukkan bahwa kajian mengenai human-AI dialogic interaction tidak hanya berorientasi pada pemanfaatan teknologi AI sebagai media pembelajaran, tetapi juga pada dampaknya terhadap kompetensi interaksional, faktor-faktor pendukung keberhasilannya, serta peluang pengembangan penelitian di masa mendatang.

Tabel 1. Sintesis Sintesis Fokus Penelitian dan Variabel Riset pada Kajian

No.	Bidang atau Fokus	Nama-nama Penulis yang Se-Bidang	Insight atau Variabel Riset
1	Karakteristik Human-AI Dialogic Interaction	(Belda-Medina & Calvo-Ferrer, 2022b) (R. Li et al., 2022) (Kohnke et al., 2023)	Chatbot, conversational agents, intelligent tutoring systems, generative AI, komunikasi dua arah, interaksi adaptif, umpan balik instan
2	Implementasi AI dalam Pembelajaran EFL	(T.-Y. Tai & Chen, 2023a) (C. Wang et al., 2024)(Crompton & Burke, 2023)	Praktik percakapan, simulasi komunikasi, pembelajaran mandiri, interaksi autentik, penggunaan AI sebagai mitra belajar

3	Pengembangan Interactional Competence	(T.-Y. Tai & Chen, 2023a) (Abdullah, 2024) (Han et al., 2023)	Turn-taking, respons kontekstual, pengelolaan percakapan, negosiasi makna, kompetensi interaksional
4	Strategi Perbaikan Komunikasi (Repair Strategies)	(Kang & Sung, 2024)(Han et al., 2023) (Chen, 2024)	Klarifikasi, koreksi kesalahan, revisi tuturan, negosiasi makna, efektivitas komunikasi
5	Pengembangan Kemampuan Berbicara dan Komunikasi	(Deng & Jamaludin, 2026)(T. Y. Tai et al., 2024) (Ningsih & Rohmah, 2024)	Kemampuan berbicara, kelancaran komunikasi, partisipasi aktif, praktik komunikasi berulang
6	Faktor Teknologi yang Memengaruhi Efektivitas AI	(Zawacki-Richter et al., 2019) (Y. Li et al., 2025) (Labadze et al., 2023)	Umpan balik personalisasi, respons kontekstual, adaptivitas AI, integrasi suara, penggunaan avatar
7	Faktor Individu Pembelajar	(Klímová & Ibna Seraj, 2023) (Ortega-Ochoa et al., 2024) (Lee & Lim, 2023)	Kesiapan digital, motivasi, kemahiran bahasa, sikap terhadap AI, willingness to communicate
8	Faktor Pedagogis dan Lingkungan Pembelajaran	(Dai, 2023) (Roever & Ikeda, 2024)(He et al., 2026)	Dukungan dosen, desain pembelajaran, integrasi AI dalam kurikulum, lingkungan belajar
9	Dampak Afektif Penggunaan AI	(Woo et al., 2023) (He et al., 2026)(Dwivedi, 2023)	Motivasi belajar, kepercayaan diri, keterlibatan belajar, penurunan kecemasan berbicara
10	Tren Penelitian Human-AI Dialogic Interaction	(Kasneci, 2023) (Tlili, 2025) (Kundu & Bej, 2025)	Generative AI, chatbot pendidikan, pengalaman belajar berbasis AI, kualitas interaksi
11	Kesenjangan Penelitian (Research Gap)	(Torres & Kahveci, 2025) (Omidvar & Meihami, 2025) (C. Wang et al., 2024)	Kurangnya studi longitudinal, minim kajian interactional competence, keterbatasan sampel, kurangnya studi lintas budaya
12	Arah Penelitian Masa Depan	(Yan et al., 2024) (Moorhouse et al., 2023b) (Lo & Hew, 2023)	Studi longitudinal, asesmen interactional competence, studi komparatif AI, penelitian lintas budaya

Berdasarkan Tabel 1 hasil sintesis menunjukkan bahwa penelitian mengenai *human-AI dialogic interaction* dalam pengembangan *interactional competence* pembelajar *English as a Foreign Language* (EFL) mencakup empat kelompok kajian yang saling berkaitan. Kelompok pertama menguraikan karakteristik *human-AI dialogic interaction* beserta implementasinya dalam pembelajaran bahasa Inggris melalui pemanfaatan chatbot, *conversational agents*, *intelligent tutoring systems*, dan *generative AI* sebagai mitra dialogis. Kelompok berikutnya menjelaskan kontribusi interaksi manusia-AI terhadap pengembangan *interactional competence*, yang ditunjukkan melalui peningkatan kemampuan *turn-taking*, negosiasi makna, *repair strategies*, dan kemampuan berbicara. Selanjutnya, hasil sintesis mengidentifikasi berbagai faktor yang memengaruhi efektivitas interaksi manusia-AI, meliputi faktor teknologi, karakteristik pembelajar, faktor pedagogis, serta aspek afektif. Selain itu, kajian yang dianalisis juga menggambarkan tren perkembangan penelitian, kesenjangan penelitian (*research gap*), dan arah penelitian masa depan. Secara keseluruhan, temuan tersebut menunjukkan bahwa *human-AI*

dialogic interaction tidak hanya dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, tetapi juga sebagai pendekatan yang mendukung pengembangan kompetensi interaksional serta menjadi dasar bagi pengembangan penelitian selanjutnya.

Berdasarkan pengelompokan tersebut, dapat disimpulkan bahwa perkembangan penelitian *human AI dialogic interaction* dalam pembelajaran EFL bergerak dari fokus awal pada pemanfaatan teknologi AI menuju kajian yang lebih kompleks mengenai pengembangan *interactional competence*. Variabel yang paling sering muncul meliputi chatbot, *generative AI*, *turn-taking*, negosiasi makna, *repair strategies*, umpan balik adaptif, motivasi belajar, dan *willingness to communicate*. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi AI dalam pembelajaran bahasa tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh karakteristik pembelajar, kualitas desain interaksi, dan dukungan pedagogis yang diberikan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu lebih berfokus pada pengukuran perkembangan *interactional competence* secara komprehensif melalui studi longitudinal dan pengembangan instrumen asesmen yang sesuai dengan karakteristik interaksi manusia-AI dalam konteks pembelajaran EFL.

1. Peran Human-AI Dialogic Interaction Dalam Mengembangkan Interactional Competence Pembelajar

Dalam berbagai penelitian mengenai pembelajaran bahasa Inggris sebagai bahasa asing (English as a Foreign Language atau EFL), human-AI dialogic interaction umumnya diwujudkan melalui penggunaan teknologi berbasis kecerdasan buatan yang mampu memfasilitasi komunikasi dua arah antara pembelajar dan sistem digital (Crompton & Burke, 2023). Teknologi yang paling banyak digunakan meliputi chatbot edukatif, conversational agents, intelligent tutoring systems, serta model bahasa generatif yang dikembangkan untuk mendukung praktik berbahasa secara interaktif. Berbeda dengan media pembelajaran digital konvensional yang cenderung berfungsi sebagai penyedia materi, teknologi AI memungkinkan terjadinya pertukaran pesan secara dinamis sehingga pembelajar dapat terlibat dalam percakapan yang menyerupai komunikasi nyata. Kehadiran teknologi tersebut menunjukkan pergeseran fungsi AI dari sekadar alat bantu pembelajaran menjadi mitra interaksi yang berperan aktif dalam proses pengembangan kemampuan berbahasa (Belda-Medina & Calvo-Ferrer, 2022c).

Karakteristik utama human-AI dialogic interaction terlihat pada pola komunikasi yang bersifat responsif, adaptif, dan berkelanjutan. Dalam berbagai studi, AI tidak hanya memberikan jawaban atas pertanyaan pembelajar, tetapi juga mampu mengajukan pertanyaan lanjutan, memberikan klarifikasi, menawarkan koreksi, serta menyesuaikan respons berdasarkan kebutuhan dan tingkat kemampuan pengguna. Pola interaksi semacam ini memungkinkan terjadinya negosiasi makna, pemberian umpan balik secara langsung, serta praktik komunikasi yang berulang. Melalui proses tersebut, pembelajar memperoleh kesempatan untuk mengembangkan kemampuan mengelola percakapan, mempertahankan alur komunikasi, dan merespons berbagai situasi interaksional secara lebih efektif. Dengan demikian, interaksi dialogis antara manusia dan AI tidak hanya berfokus pada penyampaian informasi, tetapi juga pada pembentukan pengalaman belajar yang mendorong partisipasi aktif pembelajar (Y. Li et al., 2022).

Dalam konteks implementasinya, human-AI dialogic interaction digunakan dalam berbagai aktivitas pembelajaran bahasa Inggris, seperti latihan percakapan, simulasi wawancara, diskusi berbasis tugas, praktik berbicara, hingga pembelajaran mandiri di luar kelas. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa AI dimanfaatkan untuk menyediakan

lingkungan belajar yang fleksibel dan memungkinkan mahasiswa berlatih bahasa Inggris tanpa keterbatasan waktu maupun ruang. Selain itu, lingkungan interaksi berbasis AI cenderung memberikan ruang yang lebih aman bagi pembelajar untuk melakukan kesalahan dan memperbaiki kemampuan berbahasa tanpa tekanan sosial yang sering muncul dalam komunikasi tatap muka. Oleh karena itu, karakteristik human-AI dialogic interaction dalam pembelajaran EFL dapat dipahami sebagai kombinasi antara teknologi yang adaptif, pola komunikasi yang interaktif, serta lingkungan belajar yang mendukung keterlibatan dan praktik berbahasa secara berkelanjutan.

2. Peran Human AI Dialogic Interaction Dalam Mengembangkan Interactional Competence Pembelajar EFL

Hasil sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa human-AI dialogic interaction berperan penting dalam mendukung pengembangan interactional competence pembelajar English as a Foreign Language (EFL) (Aliakbari et al., 2025). Interaksi antara pembelajar dan sistem berbasis kecerdasan buatan memberikan kesempatan untuk melakukan praktik komunikasi secara berulang dalam lingkungan yang interaktif dan responsif. Melalui percakapan yang berkelanjutan, pembelajar dapat mengembangkan kemampuan mengelola giliran berbicara (turn-taking), mempertahankan alur percakapan, serta memberikan respons yang sesuai dengan konteks komunikasi. Selain itu, kemampuan AI dalam memberikan tanggapan secara instan memungkinkan pembelajar memperoleh pengalaman berinteraksi yang lebih intensif dibandingkan pembelajaran konvensional yang sering kali terbatas oleh waktu dan kesempatan praktik (T.-Y. Tai & Chen, 2023b).

Selain mendukung pengelolaan percakapan, human-AI dialogic interaction juga berkontribusi terhadap pengembangan kemampuan negosiasi makna dan penggunaan strategi perbaikan komunikasi (repair strategies). Dalam berbagai situasi pembelajaran, sistem AI dapat memberikan klarifikasi, meminta penjelasan tambahan, atau mengoreksi respons yang kurang tepat sehingga mendorong pembelajar untuk merevisi dan menyempurnakan tuturan mereka. Proses tersebut membantu pembelajar mempertahankan efektivitas komunikasi ketika menghadapi kesalahpahaman atau keterbatasan bahasa. Dengan demikian, interaksi dialogis dengan AI tidak hanya berfungsi sebagai sarana latihan bahasa, tetapi juga sebagai media untuk membangun kesadaran terhadap strategi interaksional yang diperlukan dalam komunikasi nyata (Moorhouse et al., 2023a).

Lebih lanjut, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa interaksi manusia-AI turut mendukung kemampuan pembelajar dalam mengembangkan dan mempertahankan topik percakapan secara lebih koheren. Melalui pertanyaan lanjutan, umpan balik adaptif, dan respons yang relevan, AI mendorong pembelajar untuk memperluas ide, menjelaskan pendapat, serta mengelaborasi informasi yang disampaikan. Kondisi ini menciptakan peluang bagi pembelajar untuk terlibat dalam interaksi yang lebih mendalam dan bermakna. Secara keseluruhan, temuan-temuan tersebut mengindikasikan bahwa human-AI dialogic interaction berkontribusi terhadap pengembangan berbagai komponen interactional competence, termasuk turn-taking, negosiasi makna, strategi perbaikan komunikasi, dan pengembangan topik percakapan, sehingga mendukung peningkatan kemampuan komunikasi pembelajar EFL secara lebih komprehensif.

3. Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Efektivitas Human-AI Dialogic Interaction Dalam Pengembangan Interactional Competence Pembelajar EFL

Efektivitas human-AI dialogic interaction dalam mengembangkan interactional competence pembelajar EFL dipengaruhi oleh kualitas desain interaksi dan karakteristik

teknologi AI yang digunakan. Sistem AI yang mampu memberikan umpan balik yang akurat, respons yang kontekstual, serta dukungan yang adaptif sesuai kebutuhan pembelajar cenderung menghasilkan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Selain itu, fitur seperti integrasi suara, penggunaan avatar, dan kemampuan mempertahankan alur percakapan turut meningkatkan keterlibatan pembelajar dalam proses komunikasi. Penelitian menunjukkan bahwa chatbot generatif dapat meningkatkan kemauan untuk berkomunikasi, mengurangi kecemasan berbicara, serta memperkuat persepsi kompetensi komunikasi pembelajar EFL (C. Wang et al., 2024). Oleh karena itu, efektivitas interaksi manusia-AI tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh kualitas desain dialogis yang mendukung komunikasi autentik.

Selain faktor teknologi, karakteristik pembelajar dan lingkungan pembelajaran juga memengaruhi keberhasilan human-AI dialogic interaction. Sikap positif terhadap AI, kesiapan digital, tingkat kemahiran bahasa, serta kemauan untuk berkomunikasi dapat menentukan kualitas interaksi yang terjalin. Dukungan pedagogis dari dosen dan integrasi AI ke dalam aktivitas pembelajaran yang bermakna turut berkontribusi terhadap optimalisasi manfaat teknologi tersebut (Abdullah, 2024). Temuan meta-analisis menunjukkan bahwa efektivitas AI dalam pembelajaran bahasa dipengaruhi oleh faktor kontekstual, instruksional, dan sosial emosional, termasuk durasi intervensi dan kemampuan AI dalam menyediakan umpan balik yang dipersonalisasi (Y. Zhang et al., 2024).

Selain itu, efektivitas human-AI dialogic interaction bergantung pada sejauh mana interaksi tersebut mendorong terjadinya komunikasi yang kolaboratif dan reflektif. Interaksi yang memberikan kesempatan kepada pembelajar untuk mengajukan pertanyaan, melakukan klarifikasi, dan merevisi tuturan berdasarkan umpan balik cenderung memberikan dampak yang lebih besar terhadap pengembangan interactional competence. Sebaliknya, penggunaan AI yang bersifat mekanistik berpotensi membatasi peluang negosiasi makna dan praktik komunikasi autentik. Dengan demikian, optimalisasi pemanfaatan AI dalam pembelajaran bahasa Inggris memerlukan sinergi antara teknologi yang adaptif, kesiapan pembelajar, dan strategi pedagogis yang berorientasi pada pengembangan kompetensi komunikasi secara holistik.

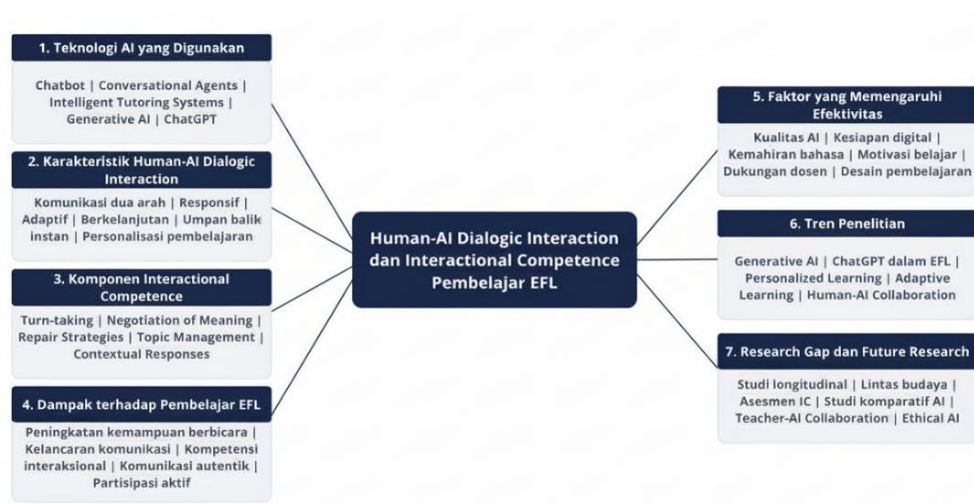
4. Tren Penelitian, Kesenjangan Kajian (*Research Gap*), Dan Arah Penelitian Masa Depan Terkait *Human-AI Dialogic Interaction* Dalam Pengembangan *Interactional Competence* Pembelajar EFL

Analisis terhadap literatur menunjukkan bahwa penelitian mengenai human-AI dialogic interaction dalam pembelajaran EFL mengalami peningkatan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir, terutama seiring berkembangnya teknologi generative artificial intelligence. Fokus penelitian tidak lagi terbatas pada pengujian efektivitas chatbot sebagai media pembelajaran, tetapi juga mencakup eksplorasi kualitas interaksi, pengalaman belajar pembelajar, serta potensi AI dalam mendukung pengembangan kompetensi komunikasi. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada keterampilan bahasa secara umum, seperti kemampuan berbicara dan menulis, sementara kajian yang secara khusus menelaah kontribusi interaksi manusia-AI terhadap interactional competence masih relatif terbatas (Kohnke et al., 2023).

Selain itu, terdapat beberapa kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu mendapat perhatian. Banyak studi menggunakan desain penelitian jangka pendek dengan jumlah partisipan yang terbatas sehingga belum mampu menggambarkan dampak interaksi manusia-AI terhadap perkembangan interactional competence dalam jangka panjang (Han et

al., 2023). Di samping itu, aspek-aspek interaksional seperti turn-taking, negosiasi makna, strategi perbaikan komunikasi, dan pengembangan topik percakapan belum dianalisis secara mendalam sebagai indikator utama kompetensi interaksional. Kajian yang membandingkan efektivitas berbagai jenis teknologi AI serta mempertimbangkan pengaruh faktor budaya dan konteks pembelajaran EFL juga masih jarang ditemukan (Crompton & Burke, 2023).

Berdasarkan temuan tersebut, penelitian di masa mendatang perlu diarahkan pada pengembangan kajian yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara karakteristik interaksi dialogis manusia-AI dan perkembangan *interactional competence* pembelajar EFL. Penelitian longitudinal, penggunaan metode campuran (mixed methods), serta eksplorasi desain pedagogis yang mengintegrasikan AI secara kolaboratif dengan peran guru perlu ditingkatkan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam. Selain itu, diperlukan pengembangan instrumen yang lebih spesifik untuk mengukur kompetensi interaksional dalam lingkungan pembelajaran berbasis AI. Dengan demikian, penelitian selanjutnya diharapkan tidak hanya berkontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran bahasa berbasis teknologi, tetapi juga memberikan implikasi praktis bagi implementasi AI dalam pembelajaran EFL yang lebih efektif dan berorientasi pada kebutuhan pembelajar.



Gambar 2. Kerangka Konseptual

Gambar 2 tersebut menggambarkan perkembangan kajian mengenai *human-AI dialogic interaction* dalam pengembangan *interactional competence* pembelajar *English as a Foreign Language* (EFL). Kajian diawali dari pemanfaatan berbagai teknologi dialogis berbasis kecerdasan buatan, seperti *chatbot*, *conversational agents*, *intelligent tutoring systems*, dan *generative artificial intelligence*, yang berfungsi sebagai media interaksi antara pembelajar dan sistem digital. Pemanfaatan teknologi tersebut menghasilkan karakteristik interaksi yang bersifat responsif, adaptif, personal, dan berkelanjutan melalui penyediaan umpan balik secara langsung. Karakteristik ini selanjutnya berkontribusi terhadap pengembangan berbagai komponen *interactional competence*, meliputi kemampuan mengelola giliran berbicara (*turn-taking*), melakukan negosiasi makna, menerapkan strategi perbaikan komunikasi (*repair strategies*), mengembangkan topik percakapan, serta memberikan respons yang sesuai dengan konteks komunikasi. Dampak yang dihasilkan tercermin pada peningkatan kemampuan berbicara, kemauan untuk berkomunikasi, kepercayaan diri, keterlibatan belajar, dan kompetensi komunikatif pembelajar EFL. Namun demikian,

efektivitas interaksi tersebut dipengaruhi oleh kualitas desain sistem, tingkat literasi digital, kemahiran bahasa, serta dukungan pedagogis dari pengajar. Selain menunjukkan tren penelitian yang semakin berfokus pada *generative AI*, *personalized learning*, dan kolaborasi manusia-teknologi, mindmap ini juga mengidentifikasi berbagai kesenjangan penelitian, seperti masih terbatasnya studi longitudinal, kajian lintas budaya, pengembangan instrumen asesmen kompetensi interaksional, serta penelitian komparatif mengenai efektivitas berbagai teknologi dialogis dalam pembelajaran bahasa Inggris.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil sintesis berbagai penelitian, dapat disimpulkan bahwa human AI dialogic interaction berpotensi mendukung pengembangan interactional competence pembelajar English as a Foreign Language (EFL) (Jeon, 2024). Pemanfaatan chatbot berbasis AI, conversational agents, dan teknologi generative artificial intelligence memungkinkan terciptanya lingkungan belajar yang lebih interaktif, personal, dan responsif sehingga memperluas kesempatan praktik komunikasi secara berkelanjutan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa interaksi berbasis AI dapat meningkatkan keterampilan berbicara, kemauan untuk berkomunikasi, kepercayaan diri, serta kualitas pengalaman belajar bahasa Inggris melalui penyediaan umpan balik yang cepat dan adaptif (F. Wang et al., 2025). Selain itu, karakteristik dialogis AI yang mampu mempertahankan alur percakapan dan memberikan respons kontekstual turut mendukung pengembangan kompetensi komunikasi yang lebih autentik dan berpusat pada pembelajar (Huang & Kakham, 2026).

Meskipun demikian, literatur yang ada masih menunjukkan sejumlah kesenjangan penelitian. Sebagian besar studi berfokus pada peningkatan kemampuan berbicara dan willingness to communicate, sementara kajian yang secara spesifik menginvestigasi hubungan antara human-AI dialogic interaction dan dimensi-dimensi interactional competence, seperti turn-taking, negosiasi makna, dan strategi perbaikan komunikasi, masih relatif terbatas. Selain itu, dominasi penelitian jangka pendek, keterbatasan sampel, dan kurangnya studi komparatif mengenai berbagai jenis teknologi AI menyebabkan pemahaman tentang dampak jangka panjang interaksi manusia-AI masih belum memadai. Oleh karena itu, penelitian mendatang perlu diarahkan pada studi longitudinal, pengembangan instrumen asesmen kompetensi interaksional, eksplorasi faktor budaya dalam konteks EFL, serta evaluasi efektivitas berbagai model AI dalam mendukung pembelajaran bahasa yang berkelanjutan (Jin & Hu, 2024).

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh hormat, saya mengucapkan terima kasih kepada Kelas Riset Dan UKM SPEKTRA dan Para Dosen yang telah memberikan dukungan, masukan, dan inspirasi dalam penyusunan (SLR) ini.

REFERENSI

- Abdullah, H. M. (2024). Using an AI-driven conversational chatbot to develop EFL oral communication skills of first year secondary school students and reduce their oral communication apprehension. *CDELTA Occasional Papers in the Development of English Education*, 88(1), 319–340. <https://doi.org/10.21608/opde.2024.390894>
- Aliakbari, M., Barzan, P., & Sayyadi, M. (2025). Exploring the impact of AI chatbots on EFL learners' conversational proficiency. *Journal of Interdisciplinary Research in English Language Communication*, 1(2), 66–80. <https://doi.org/10.30470/IRELC.2025.2058800.1022>

- Belda-Medina, J., & Calvo-Ferrer, J. R. (2022a). Using Chatbots as AI Conversational Partners in EFL Learning: Students' Perceptions. *Education and Information Technologies*.
- Belda-Medina, J., & Calvo-Ferrer, J. R. (2022b). Using chatbots as AI conversational partners in language learning: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 27(5), 1–24.
- Belda-Medina, J., & Calvo-Ferrer, J. R. (2022c). Using chatbots as AI conversational partners in language learning. *Applied Sciences*, 12(17), 8427. <https://doi.org/10.3390/app12178427>
- Chen, M. R. A. (2024). The AI chatbot interaction for semantic learning: A collaborative note-taking approach with EFL students. *Language Learning & Technology*, 28(1), 1–25. <https://doi.org/10.64152/10125/73586>
- Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>
- Dai, D. W. (2023). What do second language speakers really need for real-world interaction? A needs analysis of L2 Chinese interactional competence. *Language Teaching Research*, 30(2), 421–444. <https://doi.org/10.1177/13621688221144836>
- Deng, L., & Jamaludin, K. A. (2026). Roles of Generative Artificial Intelligence (GenAI) in English as a Foreign Language (EFL) instruction: A systematic literature review. *SAGE Open*, 16(1). <https://doi.org/10.1177/21582440261418315>
- Dwivedi, Y. K. (2023). So what if ChatGPT wrote it? Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative AI. *International Journal of Information Management*. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>
- Han, J., Yoo, H., Myung, J., Kim, M., Lee, T. Y., & Oh, A. (2023). ChEDDAR: Student-ChatGPT dialogue in EFL writing education. *ArXiv*, 2309(13243).
- He, L., Chen, S., Cukurova, M., & Mavrikis, M. (2026). Dialogue Act Patterns in GenAI-Mediated L2 Oral Practice: A Sequential Analysis of Learner-Chatbot Interactions. *ArXiv Preprint ArXiv:2604.05702*.
- Huang, Y., & Kakham, P. (2026). The Impacts of AI Conversational Agents on EFL Learners' Oral Proficiency and Foreign Language Speaking Anxiety. *Frontiers in Education*, 11. <https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1799269>
- Jeon, J. (2024). Exploring AI Chatbot Affordances in the EFL Classroom: Young Learners' Experiences and Perspectives. *Computer Assisted Language Learning*, 37(1–2). <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.2021241>
- Jin, Y., & Hu, X. (2024). From Shy to Fly: Facilitating EFL Learners' Willingness to Communicate with an AI Chatbot and an Intelligent Tutoring System. *System*, 127. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103501>
- Kang, S., & Sung, M. C. (2024). EFL students' self-directed learning of conversation skills with AI chatbots. *Language Learning & Technology*, 28(1), 1–19. <https://doi.org/10.64152/10125/73600>
- Kasneci, E. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Klímová, B., & Ibna Seraj, P. M. (2023). The use of chatbots in university EFL settings: Research trends and pedagogical implications. *Frontiers in Psychology*, 14, 1131506. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1131506>

- Kohnke, L., Moorhouse, B. L., & Zou, D. (2023). Exploring generative artificial intelligence preparedness among university language instructors: A case study. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 100156. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100156>
- Kundu, A., & Bej, T. (2025). AI in school EFL learning: A systematic review of impact pathways for engagement, achievement, and satisfaction. *Journal of Language and Education*, 11(1), 145–163. <https://doi.org/10.17323/jle.2025.22083>
- Labadze, L., Grigolia, M., & Machaidze, L. (2023). Role of AI chatbots in education: Systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 56. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00426-1>
- Lee, K.-A., & Lim, S.-B. (2023). Designing a leveled conversational teachable agent for English language learners. *Applied Sciences*, 13(11), 6541. <https://doi.org/10.3390/app13116541>
- Li, R., Zhao, Y., & Sato, T. (2022). Artificial intelligence and dialogic interaction in EFL learning: Implications for communicative competence development. *Computer Assisted Language Learning*, 35(8), 1774–1793.
- Li, Y., Chen, C.-Y., Yu, D., Davidson, S., Hou, R., Yuan, X., Tan, Y., Pham, D., & Yu, Z. (2022). Using Chatbots to Teach Languages. *ArXiv Preprint*.
- Li, Y., Zhou, X., & Chiu, T. K. F. (2025). Systematics review on artificial intelligence chatbots and ChatGPT for language learning and research from self-determination theory (SDT): What are the roles of teachers? *Interactive Learning Environments*, 33(3), 1850–1864. <https://doi.org/10.1080/10494820.2024.2400090>
- Lo, C. K., & Hew, K. F. (2023). A review of generative artificial intelligence in education: Applications and implications. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4(1), 100139. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100139>
- Moorhouse, B. L., Yeo, M. A., & Wan, Y. (2023a). Generative AI tools and English language teaching: Opportunities and challenges for practice. *RELC Journal*, 54(3), 813–828. <https://doi.org/10.1177/00336882231194079>
- Moorhouse, B. L., Yeo, M. A., & Wan, Y. (2023b). Generative artificial intelligence and English language teaching: Preparing for the future. *RELC Journal*, 54(3), 819–833. <https://doi.org/10.1177/00336882231194095>
- Ningsih, A., & Rohmah, G. (2024). Communication styles of human-machine interaction in the ChatGPT. *Indonesian Journal of EFL and Linguistics*, 9(1), 161–178. <https://doi.org/10.21462/ijefl.v9i1.767>
- Omidvar, S., & Meihami, H. (2025). Exploring the “what” and “how” of opportunities and challenges of AI in EFL teacher education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 9, 100443. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100443>
- Ortega-Ochoa, E., Arguedas, M., & Daradoumis, T. (2024). Empathic pedagogical conversational agents: A systematic literature review. *British Journal of Educational Technology*, 55(3), 886–909. <https://doi.org/10.1111/bjet.13413>
- Patania, A., & al., et. (2025). Mixed-Initiative Human–AI Interaction for Education: A Comparative Study. *Computers and Education: Artificial Intelligence*.
- Roever, C., & Ikeda, N. (2024). The relationship between L2 interactional competence and proficiency. *Applied Linguistics*, 45(4), 676–698. <https://doi.org/10.1093/applin/amad053>
- Tai, T.-Y., & Chen, H.-H. J. (2023a). The impact of AI-mediated communication on EFL learners’

- interactional competence. System, 117, 103102.
<https://doi.org/10.1016/j.system.2023.103102>
- Tai, T.-Y., & Chen, H.-H. J. (2023b). The impact of artificial intelligence on English language learning: A review of empirical studies. System, 115, 103031.
<https://doi.org/10.1016/j.system.2023.103031>
- Tai, T. Y., Zou, B., & Chen, H. H. J. (2024). Improving EFL learners' speaking skills and willingness to communicate via artificial intelligence-mediated interactions. System, 121, 103254.
<https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103254>
- Tlili, A. (2025). Investigating the effect of artificial intelligence in education on learning achievement: A meta-analysis and research synthesis. Journal of Computer Assisted Learning, 41(3). <https://doi.org/10.1177/02666669241304407>
- Torres, P. J., & Kahveci, Y. E. (2025). Effectiveness of Artificial Intelligence (AI) in language teaching. Computers and Education: Artificial Intelligence, 9, 100522.
<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100522>
- Waita, B. C., Yiswi, T. A., & Kristiahadi, A. (2025). Dampak Artificial Intelligence (AI) Terhadap Pendidikan di Indonesia. Jurnal Pendidikan Indonesia, 6(7), 3112.
<https://doi.org/10.59141/japendi.v6i7.8433>
- Wang, C., Zou, B., Du, Y., & Wang, Z. (2024). The impact of different conversational generative AI chatbots on EFL learners: An analysis of willingness to communicate, foreign language speaking anxiety, and self-perceived communicative competence. System, 127, 103533.
<https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103533>
- Wang, F., Cheung, A. C. K., Neitzel, A. J., & Chai, C. S. (2025). Does chatting with chatbots improve language learning performance? A meta-analysis of chatbot-assisted language learning. Review of Educational Research, 95(4). <https://doi.org/10.3102/00346543241255621>
- Woo, D. J., Susanto, H., & Guo, K. (2023). EFL students' attitudes and contradictions in a machine-in-the-loop activity system. ArXiv Preprint ArXiv:2307.13699.
- Yan, D., Wang, H., & Liu, Y. (2024). Artificial intelligence in language education: Current applications and future challenges. Education and Information Technologies, 29(5), 6121–6142. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12218-7>
- Yang, X., Chen, L., & Chen, Y. (2023). What matters in AI-supported learning: A study of human-AI interactions in language learning using cluster analysis and epistemic network analysis. Computers & Education, 194, 104703. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104703>
- Zaenuddin, I., & Riyan, A. B. (2024). Perkembangan Kecerdasan Buatan (AI) dan Dampaknya pada Dunia Teknologi. Jitu: Jurnal Informatika Utama, 2(2), 128–153.
<https://doi.org/https://doi.org/10.55903/jitu.v2i2.240>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 39.
<https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2023). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Zhang, R., Zou, D., Xie, H., & Cheng, G. (2023). Exploring the effectiveness of artificial intelligence in language education: A systematic review and meta-analysis. Educational Technology & Society, 26(1), 1–17.

Zhang, Y., Li, X., & Chen, H. (2024). Artificial Intelligence in L2 learning: A meta-analysis of contextual, instructional, and social-emotional moderators. *System*, 126, 103498. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103498>