

PEMANFAATAN TEKNOLOGI DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BAHASA

Rani Ardianti¹
Nadhia Syafhira²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
raniardianti703@gmail.com
Nadhiasyafhira2006@gmail.com

ABSTRAK:

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk pada pembelajaran bahasa. Berbagai teknologi seperti platform pembelajaran digital, media sosial, aplikasi interaktif, dan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) semakin banyak dimanfaatkan untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan teknologi digital dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran bahasa serta mengidentifikasi manfaat dan tantangan implementasinya. Metode yang digunakan adalah Systematic Literature Review (SLR) dengan mengadaptasi pedoman PRISMA 2020. Data diperoleh dari artikel ilmiah yang dipublikasikan pada periode 2020–2025 dan terindeks pada Google Scholar, Scopus, Crossref, serta DOAJ. Hasil kajian menunjukkan bahwa teknologi digital berkontribusi positif terhadap peningkatan keterampilan berbahasa yang meliputi listening, speaking, reading, dan writing. Selain itu, teknologi digital mampu meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan peserta didik, interaksi pembelajaran, serta mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel, personal, dan berpusat pada peserta didik. Namun, implementasinya masih menghadapi berbagai kendala, seperti rendahnya literasi digital, keterbatasan infrastruktur, dan kesenjangan akses teknologi. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kompetensi digital pendidik serta optimalisasi sarana dan prasarana untuk mendukung pembelajaran bahasa berbasis teknologi digital secara efektif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Teknologi Digital; Pembelajaran Bahasa; Efektivitas Pembelajaran; Artificial Intelligence; Media Digital.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam dua dekade terakhir telah membawa perubahan fundamental pada berbagai sektor kehidupan, termasuk bidang

pendidikan. Transformasi ini ditandai dengan meningkatnya integrasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), kecerdasan buatan, serta platform pembelajaran digital dalam proses belajar mengajar di berbagai jenjang pendidikan. Dalam konteks global, teknologi digital tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi telah menjadi ekosistem utama dalam pembelajaran abad ke-21 yang menekankan keterampilan kolaborasi, komunikasi, kreativitas, dan literasi digital (Hasumi and Chiu 2024). Sejalan dengan itu, pembelajaran berbasis teknologi juga terbukti meningkatkan keterlibatan dan efektivitas pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran bahasa yang membutuhkan interaksi, praktik berulang, serta konteks komunikatif yang autentik .

Pada level praktis, berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media digital dalam pembelajaran bahasa telah meningkat secara signifikan dalam lima tahun terakhir. Studi oleh Jasmari (2024) mengungkapkan bahwa teknologi yang digunakan dalam pembelajaran bahasa meliputi media digital interaktif, media sosial (YouTube, TikTok, Instagram), aplikasi kuis, hingga kecerdasan buatan, yang semuanya berkontribusi pada peningkatan motivasi dan keterampilan berbahasa peserta didik . Selain itu, penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa penggunaan media digital mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara kognitif hingga 85%, emosional 78%, dan perilaku 82% dalam pembelajaran Bahasa (Yuliarti, Riansi, and Sultoni 2024). Data ini menunjukkan bahwa secara empiris, teknologi digital memiliki potensi besar dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran bahasa.

Namun demikian, di balik potensi tersebut, terdapat kesenjangan antara harapan dan kenyataan (gap fenomena) dalam implementasi teknologi digital di lapangan. Beberapa studi menemukan bahwa meskipun penggunaan media digital semakin luas, efektivitasnya belum optimal karena masih terdapat kendala berupa rendahnya literasi digital guru dan siswa, keterbatasan infrastruktur, serta belum meratanya integrasi pedagogi berbasis teknologi dalam pembelajaran bahasa . Bahkan, penelitian Adam et al. (2026) menunjukkan bahwa penggunaan media digital dalam pembelajaran bahasa masih menghadapi ketidaksesuaian antara tujuan pembelajaran dan praktik implementasi di kelas, sehingga hasil pembelajaran belum sepenuhnya memenuhi harapan kurikulum.

Kesenjangan penelitian (*research gap*) juga terlihat dari dominasi studi yang masih berfokus pada deskripsi penggunaan media digital, sementara kajian yang secara komprehensif menganalisis efektivitas integratif teknologi digital terhadap peningkatan kemampuan bahasa (*speaking, writing, listening, reading*) masih terbatas. Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya cenderung bersifat parsial, hanya menyoroti satu jenis teknologi (misalnya aplikasi tertentu atau media sosial), tanpa mengintegrasikan berbagai bentuk teknologi digital dalam satu kerangka pembelajaran yang holistik.

Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat kebutuhan mendesak (*urgency*) untuk mengkaji lebih dalam bagaimana pemanfaatan teknologi digital dapat dioptimalkan secara sistematis guna meningkatkan efektivitas pembelajaran

bahasa. Urgensi ini semakin kuat mengingat percepatan transformasi digital pascapandemi COVID-19 yang telah mengubah pola pembelajaran dari konvensional menjadi hybrid dan fully digital. Tanpa pemahaman yang komprehensif, penggunaan teknologi digital berisiko menjadi sekadar formalitas tanpa memberikan dampak signifikan terhadap hasil belajar.

Dengan demikian, novelty atau kebaruan dari penelitian ini terletak pada upaya mengintegrasikan berbagai bentuk teknologi digital (platform pembelajaran, media sosial, aplikasi interaktif, dan AI) dalam satu analisis komprehensif untuk melihat efektivitasnya terhadap pembelajaran bahasa secara menyeluruh. Penelitian ini tidak hanya berfokus pada aspek penggunaan teknologi, tetapi juga mengkaji kesesuaian pedagogis, efektivitas pembelajaran, serta kesenjangan implementasi di lapangan.

Ketertarikan peneliti dalam memilih topik ini didorong oleh fenomena empiris di lapangan yang menunjukkan bahwa meskipun teknologi digital telah digunakan secara luas dalam pembelajaran bahasa, hasil pembelajaran yang diharapkan belum sepenuhnya tercapai. Di sisi lain, perkembangan teknologi yang sangat cepat menuntut adanya kajian ilmiah yang mampu memberikan arah strategis bagi pendidik dalam memanfaatkan teknologi secara efektif dan terarah.

Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting dan mendesak untuk dilakukan guna memberikan kontribusi ilmiah dalam menjembatani kesenjangan antara potensi teknologi digital dan implementasinya dalam pembelajaran bahasa, sekaligus memberikan rekomendasi strategis bagi pengembangan pembelajaran bahasa berbasis digital di era transformasi pendidikan saat ini.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Teknologi Digital dalam Pendidikan

Teknologi digital telah menjadi elemen utama dalam transformasi pendidikan modern. Integrasi teknologi seperti *Learning Management System (LMS)*, *Artificial Intelligence (AI)*, *mobile learning*, dan platform digital telah mengubah proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel, interaktif, dan adaptif.

Menurut Bond & Bergdahl (2022), keterlibatan siswa dalam pembelajaran digital meningkat secara signifikan ketika teknologi digunakan secara interaktif dibandingkan metode tradisional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi digital mampu meningkatkan engagement siswa dalam pembelajaran secara signifikan, terutama dalam konteks pembelajaran daring dan hybrid.

Selain itu, Zawacki-Richter et al. (2024) dalam studi sistematis menjelaskan bahwa AI dalam pendidikan memiliki potensi besar dalam personalisasi pembelajaran, khususnya dalam memberikan umpan balik otomatis dan analisis pembelajaran siswa secara real-time.

2. Efektivitas Pembelajaran Bahasa

Efektivitas pembelajaran bahasa ditentukan oleh peningkatan keterampilan komunikasi siswa dalam aspek listening, speaking, reading, dan writing. Wang & Kabilan (2024) menemukan bahwa penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran bahasa asing meningkatkan kemampuan speaking karena adanya interaksi real-time berbasis digital. Pembelajaran menjadi lebih autentik karena siswa dapat berkomunikasi dalam konteks nyata.

Selain itu, Liu et al. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan platform digital seperti aplikasi bahasa dapat meningkatkan penguasaan kosakata hingga 38% lebih tinggi dibandingkan metode konvensional.

3. Media Digital dalam Pembelajaran Bahasa

Media digital seperti YouTube, TikTok, podcast, dan aplikasi pembelajaran telah menjadi sarana penting dalam pembelajaran bahasa modern. Akhtar & Asghar (2024) menjelaskan bahwa media sosial dalam pembelajaran bahasa meningkatkan kemampuan komunikasi siswa hingga lebih dari 50%, terutama pada keterampilan writing dan speaking karena adanya interaksi autentik.

Jasmari (2024) juga menyatakan bahwa penggunaan media digital dalam pembelajaran bahasa meningkatkan motivasi belajar siswa karena sifatnya yang interaktif dan visual.

4. Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran (TPACK dan AI)

Integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari model TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*). Petko et al. (2025) menjelaskan bahwa guru yang memiliki kompetensi TPACK mampu mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa meningkat secara signifikan.

Selain itu, Belda-Medina & Calvo-Ferrer (2022) menunjukkan bahwa penggunaan AI seperti chatbot dalam pembelajaran bahasa membantu meningkatkan kemampuan bahasa siswa melalui feedback otomatis dan pembelajaran adaptif.

5. Kesenjangan Penelitian (*Research Gap*)

Meskipun banyak penelitian menunjukkan efektivitas teknologi digital, masih terdapat kesenjangan penelitian yang signifikan.

Tang et al. (2025) menyatakan bahwa hanya sebagian kecil guru yang benar-benar mampu mengintegrasikan teknologi secara pedagogis dalam pembelajaran bahasa. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara teori dan praktik.

Selain itu, penelitian-penelitian sebelumnya masih bersifat parsial, karena hanya fokus pada satu jenis teknologi seperti aplikasi atau media sosial, sehingga

belum ada kajian komprehensif yang mengintegrasikan seluruh teknologi digital dalam pembelajaran bahasa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis berbagai temuan penelitian terkait pemanfaatan teknologi digital dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran bahasa. Metode SLR dipilih karena mampu menghasilkan kajian yang sistematis, transparan, dan komprehensif terhadap perkembangan penelitian dalam suatu bidang tertentu (Snyder 2019). Menurut Page et al (2021), *systematic review* merupakan pendekatan yang menggunakan prosedur eksplisit dan sistematis dalam mengidentifikasi, menyeleksi, mengevaluasi, serta mensintesis hasil penelitian yang relevan sehingga menghasilkan kesimpulan yang lebih objektif dan dapat dipertanggungjawabkan.

Penelitian ini mengadaptasi pedoman PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) yang terdiri atas tahapan identifikasi (*identification*), penyaringan (*screening*), penentuan kelayakan (*eligibility*), dan inklusi (*inclusion*) (Page et al. 2021). Pedoman ini banyak digunakan dalam penelitian *systematic review* karena memberikan standar pelaporan yang jelas dan terstruktur.

Sumber data penelitian diperoleh dari artikel ilmiah yang dipublikasikan pada rentang tahun 2020–2025 dan terindeks pada basis data akademik seperti Google Scholar, Crossref, Scopus, dan DOAJ. Penelusuran artikel dilakukan menggunakan kata kunci "*digital technology in language learning*", "*technology-enhanced language learning*", "*artificial intelligence in language education*", "*digital media in language learning*", "pembelajaran bahasa berbasis digital", dan "efektivitas pembelajaran bahasa". Kata kunci tersebut dikombinasikan menggunakan operator Boolean (AND dan OR) untuk memperoleh artikel yang sesuai dengan fokus penelitian.

Kriteria inklusi penelitian meliputi: (1) artikel diterbitkan pada tahun 2020–2025; (2) artikel berasal dari jurnal ilmiah yang melalui proses *peer review*; (3) artikel membahas pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran bahasa; (4) artikel tersedia dalam bentuk *full text*; dan (5) artikel ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris. Adapun kriteria eksklusi meliputi artikel prosiding, editorial, *book review*, dan artikel yang tidak memiliki relevansi langsung dengan efektivitas pembelajaran bahasa.

Setelah proses seleksi dilakukan, artikel yang memenuhi kriteria dianalisis menggunakan teknik *content analysis*. Analisis dilakukan melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, kategorisasi data, dan sintesis temuan penelitian. Data yang dianalisis

meliputi tujuan penelitian, metode penelitian, jenis teknologi digital yang digunakan, hasil penelitian, serta implikasi penggunaan teknologi digital terhadap peningkatan keterampilan berbahasa yang mencakup *listening, speaking, reading, dan writing*.

Untuk meningkatkan validitas hasil penelitian, dilakukan triangulasi sumber dengan membandingkan temuan dari berbagai artikel yang memiliki fokus penelitian serupa. Hasil analisis kemudian disajikan secara deskriptif untuk memberikan gambaran mengenai perkembangan penelitian, efektivitas teknologi digital, tantangan implementasi, serta peluang pengembangan pembelajaran bahasa berbasis teknologi digital pada masa mendatang (Xiao and Watson 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kajian literatur terhadap berbagai penelitian yang dipublikasikan pada periode 2020–2025, ditemukan bahwa pemanfaatan teknologi digital memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan efektivitas pembelajaran bahasa. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa teknologi digital tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana yang mampu meningkatkan keterlibatan, motivasi, interaksi, dan hasil belajar peserta didik.

1. Pemanfaatan Platform Pembelajaran Digital dalam Pembelajaran Bahasa

Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan platform pembelajaran digital seperti *Google Classroom, Moodle, Edmodo, dan Learning Management System (LMS)* lainnya memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran bahasa. Platform tersebut memungkinkan peserta didik mengakses materi pembelajaran secara fleksibel, berinteraksi dengan guru dan teman sebaya, serta memperoleh umpan balik secara cepat.

Wang and Kabilah (2024) menjelaskan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran bahasa Inggris di pendidikan tinggi mampu meningkatkan partisipasi aktif mahasiswa dan memperluas kesempatan belajar mandiri. Teknologi digital juga mendukung pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*) sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Hasumi and Chiu (2024) yang menunjukkan bahwa teknologi-enhanced language learning (TELL) memberikan dampak positif terhadap pengembangan kemampuan bahasa melalui pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan kontekstual. Penggunaan platform digital

memungkinkan peserta didik melakukan latihan berulang, mengakses sumber belajar yang beragam, dan memperoleh pengalaman belajar yang lebih autentik.

2. Pemanfaatan Media Sosial dalam Pembelajaran Bahasa

Media sosial menjadi salah satu bentuk teknologi digital yang paling banyak digunakan dalam pembelajaran bahasa. Platform seperti YouTube, TikTok, Instagram, dan Facebook memungkinkan peserta didik memperoleh paparan bahasa yang lebih luas melalui konten audiovisual yang menarik.

Hasil penelitian Akhtar and Asghar (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media sosial dalam pembelajaran berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan prestasi akademik siswa. Media sosial memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berinteraksi secara aktif, berbagi informasi, dan membangun komunitas belajar yang mendukung perkembangan keterampilan berbahasa.

Selain itu, penelitian Yuliarti et al (2024) menemukan bahwa media digital mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam tiga dimensi utama, yaitu kognitif (85%), emosional (78%), dan perilaku (82%). Data tersebut menunjukkan bahwa media digital tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan.

Pemanfaatan YouTube dalam pembelajaran bahasa, misalnya, memungkinkan peserta didik meningkatkan kemampuan listening melalui video autentik, sedangkan TikTok dan Instagram membantu meningkatkan kemampuan speaking dan vocabulary melalui konten singkat yang komunikatif dan kontekstual.

3. Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam Pembelajaran Bahasa

Perkembangan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) menjadi salah satu inovasi yang paling berpengaruh dalam dunia pendidikan. Hasil kajian menunjukkan bahwa AI mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih personal melalui sistem adaptif dan umpan balik otomatis.

Belda-Medina and Calvo-Ferrer (2022) menjelaskan bahwa chatbot berbasis AI dapat berfungsi sebagai mitra percakapan (*conversational partner*) yang membantu peserta didik berlatih keterampilan berbicara secara mandiri. Chatbot memungkinkan interaksi dua arah secara berkelanjutan sehingga peserta didik memperoleh kesempatan praktik bahasa yang lebih banyak dibandingkan pembelajaran konvensional.

Selanjutnya, Zawacki-Richter et al (2024) mengemukakan bahwa pemanfaatan AI dalam pendidikan tinggi mampu mendukung personalisasi pembelajaran, analisis kemajuan belajar, serta pemberian umpan balik yang cepat dan akurat. Dalam konteks pembelajaran bahasa, teknologi AI membantu peserta didik memperbaiki pengucapan, tata bahasa, serta kemampuan menulis melalui koreksi otomatis yang diberikan secara real-time.

Temuan ini menunjukkan bahwa AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran bahasa, terutama dalam mendukung pembelajaran mandiri dan pembelajaran berbasis kebutuhan individu.

4. Dampak Teknologi Digital terhadap Keterampilan Berbahasa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi digital memberikan dampak positif terhadap empat keterampilan berbahasa, yaitu *listening*, *speaking*, *reading*, dan *writing*.

Pada aspek *listening*, penggunaan video pembelajaran, podcast, dan platform multimedia membantu peserta didik memahami bahasa dalam konteks yang lebih autentik. Pada aspek *speaking*, penggunaan aplikasi konferensi video, chatbot AI, dan media sosial memungkinkan peserta didik melakukan praktik komunikasi secara lebih intensif. Sementara itu, pada aspek *reading*, akses terhadap berbagai sumber digital meningkatkan kemampuan membaca kritis dan literasi informasi peserta didik. Pada aspek *writing*, penggunaan aplikasi berbasis AI dan platform kolaboratif membantu peserta didik memperbaiki kualitas tulisan melalui umpan balik yang lebih cepat dan akurat.

Penelitian Liu et al. (2024) menunjukkan bahwa pembelajaran bahasa berbasis digital berhubungan positif dengan motivasi belajar dan foreign language enjoyment. Semakin tinggi intensitas penggunaan teknologi digital, semakin tinggi pula keterlibatan dan keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran bahasa.

5. Tantangan Implementasi Teknologi Digital dalam Pembelajaran Bahasa

Meskipun memberikan berbagai manfaat, implementasi teknologi digital dalam pembelajaran bahasa masih menghadapi sejumlah tantangan. Adam et al. (2026) mengidentifikasi beberapa hambatan utama, yaitu rendahnya literasi digital guru dan siswa, keterbatasan infrastruktur teknologi, kesenjangan akses internet, serta kurangnya pelatihan yang memadai bagi pendidik.

Selain itu, Tang et al. (2025) menyoroti adanya digital divide atau kesenjangan digital yang menyebabkan tidak semua peserta didik memiliki kesempatan yang sama dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Kondisi ini berpotensi menimbulkan ketidakmerataan kualitas pembelajaran dan hasil belajar.

Oleh karena itu, diperlukan strategi yang komprehensif untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi digital, antara lain melalui peningkatan kompetensi digital guru, penyediaan infrastruktur yang memadai, pengembangan model pembelajaran berbasis TPACK, serta integrasi teknologi yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tujuan pembelajaran bahasa.

Secara keseluruhan, hasil kajian menunjukkan bahwa teknologi digital memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran bahasa. Namun, keberhasilan implementasinya sangat bergantung pada kesiapan

sumber daya manusia, ketersediaan infrastruktur, dan kemampuan pendidik dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran secara pedagogis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan teknologi digital memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran bahasa. Berbagai teknologi digital, seperti platform pembelajaran daring, media sosial, aplikasi pembelajaran interaktif, serta kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan peserta didik, interaksi pembelajaran, serta penguasaan keterampilan berbahasa yang meliputi listening, speaking, reading, dan writing.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa teknologi digital mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, personal, dan berpusat pada peserta didik. Namun, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan, seperti rendahnya literasi digital, keterbatasan infrastruktur, kesenjangan akses teknologi, dan kurangnya kompetensi pendidik dalam mengintegrasikan teknologi secara pedagogis.

Oleh karena itu, diperlukan upaya berkelanjutan melalui peningkatan kompetensi digital guru, penyediaan sarana dan prasarana yang memadai, serta pengembangan model pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi secara efektif. Dengan dukungan tersebut, teknologi digital dapat dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran bahasa di era transformasi digital.

REFERENSI

- Adam, Sumarlin, Lamsike Pateda, Iramadhana Solihin, Nuraina Ahmad, and Ita Meiarni. 2026. "A Critical Exploration of Effective Challenges and Opportunities in Digital Indonesian Language Learning: A Systematic Literature Review." *KEMBARA: Jurnal Keilmuan Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya* 12(1):74–89.
- Akhtar, Tasbiha, and Madya Asghar. 2024. "Effects of Social Media on the Academic Achievement of Students in Pakistan." *Research Mosaic* 4(1):28–36.
- Belda-Medina, Jose, and José Ramón Calvo-Ferrer. 2022. "Using Chatbots as AI Conversational Partners in Language Learning." *Applied Sciences* 12(17):8427.
- Bond, Melissa, and Nina Bergdahl. 2022. "Student Engagement in Open, Distance, and Digital Education." Pp. 1–16 in *Handbook of open, distance and digital education*. Springer.

- Hasumi, Toshiyuki, and Mei-Shiu Chiu. 2024. "Technology-Enhanced Language Learning in English Language Education: Performance Analysis, Core Publications, and Emerging Trends." *Cogent Education* 11(1):2346044.
- Jasmari, Jasmari. 2024. "Digital-Based Indonesian Language Learning Strategy in Higher Education: A Systematic Review for 2020-2024." *International Journal of Education and Literature* 3(2):154–62.
- Liu, Guangxiang Leon, Yue Zhang, and Rui Zhang. 2024. "Examining the Relationships among Motivation, Informal Digital Learning of English, and Foreign Language Enjoyment: An Explanatory Mixed-Method Study." *ReCALL* 36(1):72–88.
- Page, Matthew J., Joanne E. McKenzie, Patrick M. Bossuyt, Isabelle Boutron, Tammy C. Hoffmann, Cynthia D. Mulrow, Larissa Shamseer, Jennifer M. Tetzlaff, Elie A. Akl, Sue E. Brennan, and others. 2021. "The PRISMA 2020 Statement: An Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews." *Bmj* 372.
- Petko, Dominik, Punya Mishra, and Matthew J. Koehler. 2025. "TPACK in Context: An Updated Model." *Computers and Education Open* 8:100244.
- Snyder, Hannah. 2019. "Literature Review as a Research Methodology: An Overview and Guidelines." *Journal of Business Research* 104:333–39.
- Tang, Qingqing, Syafila Kamarudin, Saiful Nujaimi Abdul Rahman, and Xin Zhang. 2025. "Bridging Gaps in Online Learning: A Systematic Literature Review on the Digital Divide." *Journal of Education and Learning* 14(1):161–76.
- Wang, Yan, and Muhammad Kamarul Kabilan. 2024. "Integrating Technology into English Learning in Higher Education: A Bibliometric Analysis." *Cogent Education* 11(1):2404201.
- Xiao, Yu, and Maria Watson. 2021. "Guidance on Conducting a Systematic Literature Review." *Journal of Planning Education and Research* 39(1):93–112.
- Yuliarti, Yuliarti, Erwin Salpa Riansi, and Achmad Sultoni. 2024. "Peran Media Digital Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia: Dimensi Kognitif, Emosional, Dan Perilaku." *GERAM* 12(2):74–82.
- Zawacki-Richter, Olaf, John Y. H. Bai, Kyungmee Lee, Patricia J. van Tryon, and Paul Prinsloo. 2024. "New Advances in Artificial Intelligence Applications in Higher Education?" *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 21(1):32.