



**TRANSFORMASI PENDIDIK DAN POLA BELAJAR PESERTA DIDIK DALAM  
PEMBELAJARAN GAMIFIKASI: IMPLEMENTASI WAYGROUND SEBAGAI  
PLATFORM MOBILE-LEARNING INTERAKTIF**

**Risqi Ekanti Ayuningtyas Palupi<sup>1\*</sup>, Dwi Cahyono<sup>2</sup>**

Politeknik Akbara<sup>1</sup>, Alamat Institusi Jl. Sumbing Raya, Mojosoongo, Jebres Surakarta, Jawa Tengah  
Universitas Muhammadiyah Karanganyar<sup>2</sup>, Alamat Institusi Karanganyar, Jawa Tengah

\*Email Korespondensi: risqi.palupi31@gmail.com

---

**Abstract**

*The study aims to provide an in-depth description of how Wayground, a gamified mobile-learning platform, is utilized in English language teaching for first-year students at Politeknik Akbara, focusing on the role of lecturers, the types of assignments, and students' usage patterns. The research employs a descriptive qualitative design, drawing on the gamification and mobile learning theories to analyze the integration of technological, pedagogical, and content knowledge in classroom practice. The findings indicate that lecturers act as learning designers who do more than digitize test items; they orchestrate task sequences, provide feedback, and use Wayground performance data to diagnose learning difficulties and implement differentiated instruction. Students engage with Wayground through various assignment types, including quick formative assessments, self-paced homework, remedial and enrichment tasks, and collaborative activities such as group-created quizzes. The results show usage patterns characterized by increased engagement, motivation, and self-regulation in both synchronous in-class activities and asynchronous learning outside the classroom, alongside the emergence of social interaction and informal collaboration through strategy discussions and quiz sharing. Theoretically, this study reinforces the relevance of gamification theory in mobile-based English language learning and demonstrates that the effectiveness of Wayground is strongly determined by the quality of instructional design and the proactive role of lecturers in managing students' digital learning experiences.*

**Keywords:** *Wayground, gamified mobile-learning*

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan secara mendalam bagaimana Wayground sebagai platform gamified mobile-learning dimanfaatkan dalam pembelajaran bahasa Inggris oleh mahasiswa tahun pertama Politeknik Akbara, dengan fokus pada peran dosen, bentuk penugasan, dan pola pemanfaatan oleh mahasiswa. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan mengacu pada teori gamifikasi serta mobile learning untuk menganalisis integrasi pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten dalam praktik pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosen berperan sebagai perancang pembelajaran (learning designer) yang tidak hanya mentransformasi soal ke format digital, tetapi juga mengorkestrasi alur tugas, memberikan umpan balik, serta memanfaatkan data hasil Wayground untuk diagnosis kesulitan dan diferensiasi pembelajaran. Mahasiswa memanfaatkan Wayground dalam berbagai jenis penugasan, meliputi asesmen formatif cepat, tugas rumah mandiri, tugas remedial dan pengayaan, serta aktivitas kolaboratif seperti penyusunan kuis oleh kelompok. Didukung dengan penelitian terdahulu yang memperlihatkan pola pemanfaatan yang ditandai oleh peningkatan keterlibatan, motivasi, dan regulasi diri, baik dalam mode sinkron di kelas maupun asinkron di luar kelas, serta munculnya interaksi sosial dan kolaborasi informal antarmahasiswa melalui diskusi strategi dan berbagi kuis. Secara teoretis, penelitian ini menguatkan teori gamifikasi dalam konteks pembelajaran bahasa Inggris berbasis mobile-learning, serta menunjukkan bahwa efektivitas Wayground sangat ditentukan oleh kualitas desain instruksional dan peran aktif dosen dalam mengelola pengalaman belajar digital mahasiswa.

**Kata Kunci:** *Wayground, gamified mobile-learning.*

**How to Cite:** Risqi Ekanti Ayuningtyas Palupi, Dwi Cahyono (2025). Transformasi Pendidik Dan Pola Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran Gamifikasi: Implementasi Wayground Sebagai Platform Mobile Learning Interaktif. Jurnal Edupedia Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 9(2): Halaman. 254-264

---

ISSN 2614-1434 (Print)

ISSN 2614-4409 (Online)

## PENDAHULUAN

Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran bahasa Inggris semakin meluas dan mulai mengubah pendekatan pendidik dalam merancang kegiatan pembelajaran maupun asesmen, termasuk di konteks English as a Foreign Language (EFL). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa AI dimanfaatkan untuk membantu asesmen keterampilan menyimak, membaca, menulis, dan berbicara melalui berbagai aplikasi dan platform, baik dalam bentuk automated writing evaluation maupun sistem tes lisan berbasis AI. Di Indonesia dan berbagai konteks EFL lainnya, pendidik mulai mengeksplorasi potensi AI dalam proses asesmen, misalnya untuk memberikan umpan balik otomatis, memantau kemajuan belajar mahasiswa, dan melakukan penilaian formatif secara lebih efisien. Namun, di tengah maraknya penggunaan AI, masih diperlukan kajian yang lebih spesifik tentang bagaimana suatu platform tertentu diintegrasikan ke dalam pembelajaran, serta bagaimana kesesuaiannya dengan prinsip-prinsip asesmen bahasa yang baik (Pramono, 2025).

Berbagai studi terkini menegaskan bahwa teknologi, termasuk AI, memiliki potensi

besar untuk memperkuat formative assessment dalam pembelajaran bahasa, karena memungkinkan pemberian umpan balik yang cepat, kaya informasi, dan berkelanjutan. Luthfiyyah dkk. (2021), misalnya, menemukan bahwa dosen EFL di perguruan tinggi Indonesia memandang technology-enhanced formative assessment secara positif karena dapat memfasilitasi pemantauan kemajuan belajar dan meningkatkan kualitas interaksi pembelajaran. Penelitian lain di ranah pendidikan tinggi juga menggarisbawahi bahwa praktik formative assessment yang didukung teknologi berkontribusi pada keterlibatan, motivasi, dan kemandirian belajar mahasiswa yang lebih tinggi. Temuan-temuan ini memperkuat argumen bahwa integrasi platform digital, termasuk yang berbasis AI, dalam asesmen bahasa Inggris perlu diarahkan agar mendukung fungsi formatif dan bukan sekadar menggantikan tes tradisional (Cahyanto, 2024).

Di sisi lain, penggunaan AI dalam asesmen bahasa juga berkembang pesat melalui sistem automated writing evaluation (AWE) dan alat penilaian menulis berbasis AI lainnya. Meta-analisis menunjukkan

bahwa AWE dapat berdampak positif terhadap efikasi menulis dan performa tulisan mahasiswa EFL, terutama ketika digunakan secara berkelanjutan dan dipadukan dengan bimbingan dosen. Namun, studi-studi tersebut sekaligus mengingatkan bahwa efektivitas AWE sangat bergantung pada literasi asesmen pengajar, desain tugas, dan cara mahasiswa memaknai serta memanfaatkan umpan balik otomatis yang diberikan sistem. Dengan kata lain, teknologi AI tidak secara otomatis menjamin kualitas asesmen, sehingga perlu ditelaah bagaimana implementasinya di kelas serta bagaimana persepsi dan praktik para pemangku kepentingan pendidikan terhadap penggunaannya.

Sejalan dengan perkembangan tersebut, Ayuningtyas (2024) bersama dengan beberapa penelitian terbaru mulai mengeksplorasi secara spesifik pandangan dosen dan mahasiswa terhadap AI dalam pembelajaran bahasa Inggris. Kajian tentang kesiapan EFL terhadap AI-assisted language assessment menunjukkan bahwa meskipun mereka mengakui potensi AI untuk mempercepat dan mempermudah penilaian, masih terdapat keraguan terkait keakuratan, keadilan, dan etika penggunaannya. Penelitian lain mengenai integrasi teknologi AI oleh mahasiswa EFL juga menemukan sikap yang relatif positif, tetapi menekankan perlunya panduan pedagogis agar pemanfaatan AI

benar-benar mendukung keterampilan berpikir kritis dan tidak sekadar mendorong ketergantungan pada jawaban instan. Temuan-temuan ini mengindikasikan adanya ruang penelitian yang luas untuk melihat secara lebih mendalam bagaimana platform AI tertentu digunakan dalam pembelajaran dan asesmen bahasa Inggris, serta bagaimana respon pengguna terhadapnya (Ayuningtyas, 2025).

Lutfiyah (2021) mengenalkan Wayground sebuah platform baru yang menawarkan serangkaian kuis dan aktivitas yang dapat digunakan pendidik dan peserta didik untuk mengukur pemahaman konsep, melatih keterampilan bahasa, dan memperoleh umpan balik secara instan. Konten yang disediakan mencakup, antara lain, prinsip-prinsip asesmen bahasa, AI in language education, serta pemahaman konsep-kompetensi berbahasa yang relevan dengan pembelajaran bahasa Inggris. Dari perspektif asesmen, Wayground berpotensi dimanfaatkan sebagai media formative assessment yang memungkinkan peserta didik mengerjakan kuis secara mandiri, melihat hasil secara langsung, dan merefleksikan area yang perlu ditingkatkan; sekaligus sebagai pendukung asesmen sumatif bila dirancang dengan baik oleh pendidik. Namun, sejauh mana potensi ini benar-benar termanfaatkan di kelas, bagaimana kesesuaiannya dengan prinsip validity, reliability, practicality,

authenticity, dan washback, serta bagaimana persepsi peserta didik terhadap penggunaannya, belum banyak dilaporkan dalam literatur.

Bertolak dari latar belakang tersebut, penelitian pertama ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis bagaimana Wayground digunakan sebagai AI model assessment dalam pembelajaran bahasa Inggris pada konteks yang diteliti, meliputi peran pendidik, jenis tugas, dan pola pemanfaatannya oleh peserta didik.

#### **METODE**

Desain penelitian ini dirancang dengan pendekatan yang selaras dengan tujuan untuk mendeskripsikan penggunaan Wayground sebagai AI model assessment dalam pembelajaran bahasa Inggris, Dengan menggunakan metode kualitatif deskriptif studi literatur diharapkan mampu menjawab tujuan pembelajaran yang dirancang.

Adapun penelitian ini dilakukan pada tempo waktu September-Oktober 2025.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Wayground (sebelumnya Quizizz) merupakan platform pembelajaran digital berformat kuis, tugas, dan “lesson” interaktif yang mendukung pembelajaran sinkron maupun asinkron dengan fitur gamifikasi, diferensiasi, dan pelacakan kinerja belajar. Dalam konteks penelitian

pembelajaran, Wayground dapat diposisikan sebagai media mobile-learning berbasis permainan (game-based, gamified mobile learning) yang menempatkan dosen sebagai perancang skenario, tugas, dan pengelola data belajar, sementara peserta didik berperan sebagai pembelajar aktif yang berinteraksi dengan materi, tantangan, dan umpan balik secara mandiri maupun kolaboratif.

#### **Peran Dosen dalam Pemanfaatan Wayground**

Secara teoritis, pemanfaatan Wayground menegaskan posisi dosen sebagai learning designer yang harus mengintegrasikan kompetensi pedagogik, konten, dan teknologi sebagaimana ditekankan kerangka RPS dan pembelajaran mobile-learning. Disini, dosen tidak sekadar mengubah soal ke format digital, tetapi merancang alur belajar (sequence) dan pengalaman belajar yang sesuai karakteristik mahasiswa, tujuan kurikulum, serta konteks institusi. Hal ini selaras dengan temuan systematic review bahwa keberhasilan mobile learning lebih ditentukan kualitas desain instruksional pengajar daripada sekadar ketersediaan aplikasi (Sinaga, dkk, 2024).

Dalam praktik, dosen berperan memilih dan/atau mengadaptasi bank soal dan “lesson” yang tersedia di Wayground sesuai capaian pembelajaran, prasyarat

pengetahuan mahasiswa, dan tingkat kognitif (LOTS–HOTS). Dosen juga dapat memanfaatkan berbagai tipe soal (pilihan ganda, isian, polling, open-ended, dan lain-lain) serta mode permainan (live quiz, homework/assignment, practice) untuk mengakomodasi gaya belajar dan tingkat kemampuan yang beragam. Literatur game-based learning menunjukkan bahwa pemilihan jenis aktivitas dan level tantangan yang tepat akan meningkatkan motivasi dan capaian belajar mahasiswa.

Dosen juga berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan interaksi selama sesi Wayground, misalnya dengan memantik diskusi setelah tiap pertanyaan, memberikan klarifikasi konseptual, dan menghubungkan hasil kuis dengan kehidupan nyata. Penelitian yang dilakukan oleh Wardoyo (2021) tentang game-based learning di Indonesia menunjukkan bahwa ketika dosen aktif memfasilitasi refleksi dan diskusi, penggunaan permainan edukatif berkontribusi positif pada pemahaman konsep dan keaktifan mahasiswa. Dengan demikian, Wayground efektif jika dipadukan dengan strategi tatap muka seperti diskusi kelas, tanya jawab, dan penugasan lanjutan.

Aspek penting lain adalah peran dosen sebagai pengelola data (data-informed teacher) yang memanfaatkan laporan hasil Wayground untuk diagnosis kesulitan belajar dan diferensiasi pengajaran.

Platform ini menyediakan ringkasan skor per butir soal, analisis tingkat kesulitan, dan performa individu maupun kelas yang dapat digunakan dosen untuk remediasi terarah dan pengayaan bagi mahasiswa berkemampuan tinggi.

Selain itu, dosen berperan sebagai pengelola etika dan ekosistem digital, termasuk mengatur aturan penggunaan gawai, mencegah kecurangan, serta memastikan akses yang adil, khususnya di daerah dengan keterbatasan infrastruktur. Studi tentang mobile learning di daerah tertinggal menegaskan bahwa keberhasilan implementasi sangat bergantung pada kemampuan dosen mengantisipasi kendala jaringan, ketersediaan perangkat, dan literasi digital mahasiswa melalui pengaturan jadwal, mode offline/online, dan kolaborasi luring (Wahyui, 2024). Dengan demikian, peran dosen melebar dari instruksional ke manajerial dan sosial dalam memanfaatkan Wayground secara berkelanjutan.

### **Jenis Penugasan dengan Wayground**

Dalam perspektif teori tugas (task-based learning) dan game-based assessment, Wayground dapat digunakan untuk penugasan formatif cepat yang berfungsi sebagai “check for understanding” di awal, tengah, atau akhir pembelajaran. Dosen dapat menyusun kuis singkat 5–15 butir yang menguji konsep kunci dengan umpan balik instan, sehingga mahasiswa langsung

mengetahui kesalahan dan dosen memperoleh gambaran kesulitan belajar secara real-time. Penelitian game-based learning menunjukkan bahwa penilaian formatif berbasis permainan meningkatkan retensi konsep dan memberi pengalaman belajar yang dirasakan lebih menyenangkan oleh mahasiswa.

Wayground juga mendukung penugasan pekerjaan rumah berbasis mobile learning, di mana kuis atau “lesson” ditugaskan sebagai tugas mandiri dengan tenggat waktu tertentu. Mode assignment memungkinkan mahasiswa mengerjakan di luar jam pelajaran dan di berbagai perangkat, sehingga memperluas ruang dan waktu belajar sesuai karakteristik generasi digital. Riset tentang efektivitas mobile learning di daerah rural menunjukkan bahwa fleksibilitas waktu dan tempat menjadi faktor kunci peningkatan keterlibatan dan hasil belajar mahasiswa.

Jenis penugasan lain adalah tugas kolaboratif berbasis kelas, misalnya dosen membagi mahasiswa ke dalam kelompok kecil yang bersama-sama merancang kuis Wayground untuk menguji teman sekelas. Kegiatan ini sejalan dengan pendekatan konstruktivis dan project-based learning, karena mahasiswa harus mencari, memilah, dan mengorganisasi materi menjadi butir soal yang valid sekaligus menarik. Studi tentang gamified mobile-based learning

menegaskan bahwa keterlibatan mahasiswa sebagai co-designer konten meningkatkan rasa kepemilikan belajar (ownership) dan respon positif terhadap pembelajaran digital.

Di samping itu, dosen dapat menggunakan Wayground untuk penugasan remedial dan pengayaan yang terdiferensiasi, misalnya dengan membuat beberapa set kuis dengan tingkat kesulitan berbeda berdasarkan hasil analisis awal. Fitur diferensiasi dan modifikasi (seperti pengaturan waktu, bantuan visual, atau penyederhanaan bahasa) memungkinkan dosen menyesuaikan tugas dengan kebutuhan khusus mahasiswa tanpa menonjolkan perbedaan mereka di depan kelas. Literatur terkini yang disampaikan oleh Rullyana (2024) tentang pembelajaran terdiferensiasi berbasis teknologi menunjukkan bahwa adaptasi tingkat tugas melalui platform digital efektif mengurangi kecemasan belajar dan meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa.

Terakhir, Wayground dapat dimanfaatkan untuk penugasan yang mengintegrasikan multimodal resources seperti video pendek, gambar, atau teks bacaan yang disisipi pertanyaan interaktif. Dalam kerangka teori multimedia learning, kombinasi teks, visual, dan interaktivitas yang terstruktur membantu mengurangi beban kognitif ekstraneous dan meningkatkan pemahaman

konsep abstrak. Riset penggunaan augmented dan mobile-assisted learning juga menunjukkan bahwa konten visual interaktif yang diakses melalui perangkat mobile meningkatkan motivasi dan ketekunan belajar, terutama pada generasi Alpha dan Z (Hustanto, 2024).

### **Pola Pemanfaatan Wayground oleh peserta didik**

Dari sisi peserta didik, dalam hal ini mahasiswa, pemanfaatan Wayground sejalan dengan paradigma student-centered dan teori self-regulated learning, karena mahasiswa diberi ruang mengatur tempo, strategi, dan waktu belajar saat mengerjakan kuis atau tugas secara mandiri. Fitur seperti pengerjaan ulang (retake), pertanyaan penebusan (redemption questions), dan skor instan memberi kesempatan bagi mahasiswa untuk memonitor kemajuan dan memperbaiki kesalahan secara berulang. Penelitian mengenai mobile-assisted dan gamified learning menunjukkan bahwa mekanisme umpan balik segera dan peluang mencoba ulang memperkuat strategi metakognitif mahasiswa serta meningkatkan ketekunan dalam menghadapi tugas menantang.

Pola lain yang menonjol adalah keterlibatan emosional dan sosial yang dibangun lewat elemen gamifikasi seperti leaderboard, power-ups, dan reward virtual. Teori gamifikasi menjelaskan bahwa elemen poin, peringkat, dan tantangan dapat

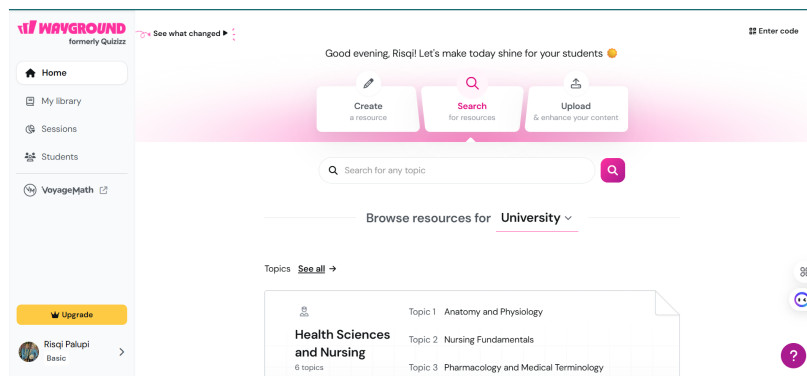
memicu motivasi intrinsik maupun ekstrinsik selama dirancang tidak menimbulkan labelisasi negatif atau kompetisi tidak sehat. Studi pengalaman siswa dengan gamified mobile-based learning di sekolah-sekolah Indonesia menunjukkan peningkatan respon positif, antusiasme, dan persepsi bahwa pelajaran menjadi lebih menarik ketika tugas dikemas sebagai permainan digital (Maryani, 2025). Dalam pembelajaran sinkron, peserta didik memanfaatkan Wayground sebagai sarana partisipasi aktif selama pembelajaran tatap muka maupun daring, misalnya dengan menjawab pertanyaan dosen secara serentak melalui gawai dan melihat hasil kelas secara langsung. Mode live quiz memungkinkan seluruh mahasiswa terlibat sekaligus, sehingga mengurangi dominasi beberapa individu dan membuka peluang bagi mahasiswa pemalu untuk mengekspresikan pemahamannya tanpa harus berbicara di depan kelas. Penelitian tentang penggunaan perangkat mobile oleh dosen dan mahasiswa pada pembelajaran Bahasa Inggris pada tahun pertama menunjukkan bahwa aplikasi kuis interaktif meningkatkan partisipasi dan waktu on-task selama pembelajaran.

Dalam konteks asinkron, pola pemanfaatan cenderung berupa belajar mandiri (self-paced learning) di mana mahasiswa mengulang kuis atau materi Wayground sebagai latihan menjelang ujian atau untuk

memperkuat penguasaan konsep. Studi mengenai mobile learning di daerah rural melaporkan bahwa mahasiswa memanfaatkan waktu di luar kelas, seperti di rumah atau saat jeda, untuk mengakses materi dan latihan melalui gawai mereka, yang berdampak positif pada hasil belajar dan keterlibatan. Pola ini menggeser praktik belajar dari hanya mengandalkan penjelasan kelas menjadi kombinasi tatap muka dan latihan digital berulang (blended practice).

Pola pemanfaatan lainnya adalah kolaborasi informal antarsiswa, misalnya saling berdiskusi tentang jawaban, strategi

menjawab cepat dan tepat, atau bahkan saling berbagi kuis buatan sendiri sebagai sarana belajar bersama. Dari sudut pandang teori belajar sosial, interaksi ini memperkuat belajar melalui observasi, diskusi, dan umpan balik teman sebaya, terutama bila difasilitasi dengan aturan dan pendampingan dosen yang meminimalkan praktik tidak etis. Riset tentang virtual tour dan AR-based learning juga menunjukkan bahwa ketika media digital dipadukan dengan aktivitas kolaboratif, pengalaman belajar menjadi lebih bermakna dan mendorong eksplorasi konsep secara mendalam oleh mahasiswa.



**Gambar 1.** Tampilan dashboard Wayground Basic



**Gambar 2.** Tampilan Menu Topik Sources Wayground



## KESIMPULAN

Keseluruhan uraian menunjukkan bahwa Wayground sebagai platform gamified mobile-learning memposisikan dosen sebagai perancang pembelajarannya sendiri, mahasiswa sebagai subjek aktif yang mengatur belajar sendiri, dan tugas sebagai wahana asesmen formatif, remedial, serta kolaboratif yang terintegrasi dalam ekosistem pembelajaran hibrida. Dengan karakteristik kuis interaktif, leaderboard, umpan balik instan, dan pelacakan data belajar, Wayground menggabungkan prinsip gamification, konstruktivisme, dan pembelajaran berpusat pada peserta didik untuk meningkatkan motivasi, partisipasi, serta kualitas interaksi belajar di kelas maupun di luar kelas. Temuan-temuan empiris terkini tentang gamified learning dan platform sejenis menegaskan bahwa efektivitas Wayground sangat bergantung pada kompetensi pedagogik-teknologis dosen dan desain tugas yang selaras dengan tujuan belajar, bukan hanya pada fitur teknologinya sendiri.

Secara implikatif, kajian ini menguatkan model pembelajaran berbasis gamification bahwa kompetensi teknologi dosen bukan sekadar “pelengkap”, tetapi variabel mediasi penting antara desain instruksional dan capaian belajar ketika platform seperti Wayground digunakan secara sistematis. Secara teoretis Wayground dapat

diposisikan sebagai konteks autentik untuk menguji dan memperkaya model pembelajaran hybrid pada era mobile learning. Di sisi lain, pola pemanfaatan Wayground oleh mahasiswa yang ditandai peningkatan engagement, regulasi diri, dan interaksi social memberi dukungan empiris bagi teori gamification (self-determination, flow), social learning, dan konstruktivisme sosial yang menekankan pentingnya lingkungan belajar imersif, kolaboratif, dan menantang. Dengan demikian, penelitian tentang Wayground berpotensi memperluas landasan teoritis gamified mobile-learning dengan menampilkan bagaimana peran dosen, desain penugasan, dan pola penggunaan siswa saling berinteraksi membentuk model baru pembelajaran digital yang lebih partisipatif, data-driven, dan berpusat pada peserta didik

## DAFTAR PUSTAKA

- Abedi, S. R. (2025). Harnessing artificial intelligence for ESL assessments: Opportunities and challenges for teachers and learners. *Language Teaching and Smart Media*, 4 (1), 1–18.
- Ayuningtryas, V. (2025). Are pre-service EFL teachers ready for AI-assisted language assessment. *PANYONARA: Journal of English Education*, 7 (2), 1–20.
- Chuang, P. L. (2025). Language assessment in the era of generative artificial intelligence. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.system.2025>.

- Formosa, A., & colleagues. (2024). Assisting teachers using AI auto-generate as a formative evaluation tool for EFL students' reading comprehension. *Formosa Journal of Applied Sciences*, 3 (4), 100–112.
- Hustanto, J. T., Setyosari, P., & Praherdhiono, H. (2024). Using Mobile Augmented Reality to Increase Student English Language Learning. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 26(2), 455–463. <https://doi.org/10.21009/jtp.v26i2.41747>
- Luthfiyyah, N., Sutarsyah, C., & others. (2021). Technology-enhanced formative assessment in higher education: A voice from Indonesian EFL teachers. *EDULITE: Journal of English Education, Literature and Culture*, 6 (2), 220–238. <https://doi.org/10.30659/e.6.2.220-238>
- Maryani, I., dkk. (2025). Gamified Mobile-Based Learning Approach: Efforts to Improve Students' Engagement and Learning Quality in Remote Schools in Indonesia. *Educational Journal: International Journal*. <http://doi.org.10.22521/edupij.2025.15.179>
- Ngo, H., Wu, X., & Xue, J. (2024). Impact of automated writing evaluation on writing efficacy of English-majoring students: A three-level meta-analysis. *International Journal of Social Sciences and Artificial Intelligence*, 2 (1), 45–67.[7][8]
- Pramono, S. A. (2025). Analyzing the use of artificial intelligence in EFL listening assessment. *International Seminar on Humanity, Education, and Language Proceedings*, 1 (1), 567–577. [https://doi.org/10.21009/ishel.v1i1.57910\[9\]](https://doi.org/10.21009/ishel.v1i1.57910[9])
- Rullyana, G., Triandari, R. (2024). Trends and Research Issues of Augmented Reality in Education: A Bibliometric Study. *Jurnal Teknologi Pendidikan* Vol: 1, No 4, 2024, Page: 1-19. Doi <https://doi.org/10.47134/jtp.v1i4.907>
- Salem, M. (2022). Technology-enhanced formative assessment practices in higher education. In R. K. Fawns (Ed.), *Technology-enhanced formative assessment practices in higher education* (pp. 1–20). IGI Global.[10]
- Sinaga, M. N. A., Kuswandi, D. & Fadhli, M. (2024). The role of mobile learning in improving 21st century teacher competencies: A systematic literature review. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 11(2), 219-231. <https://doi.org/10.21831/jitp.v11i2.69214>
- Wahyui, Erna, Khan, O., Raza A. (2024). The Effectiveness of Mobile Learning in Remote and Rural Areas. *Journal International Inspire Education Technology (JIJET)*, 3(3) - December 2024 253-264
- Wardoyo, Cipto., Satrio, Y.D., Narmaditya, B.S., Wibowo, A. (2021). Do technological knowledge and game-based learning promote students achievement: lesson from Indonesia. *Heliyon*. 2021 Nov 25;7(11):e08467. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08467>
- Wu, Y., Pourdana, N., & Asghari, A. (2023). Automated writing evaluation use in second language classrooms: A systematic review. 102768. <https://doi.org/10.1016/j.system.2023.102768>

- Xue, J. (2024). Exploring EFL teachers' beliefs and practices of formative assessment in technology-rich classrooms. *PLOS ONE*, 19 (5), e0333678.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0333678>
- Zhang, L. (2024). Inquiry-based learning and technology-enhanced formative assessment in EFL writing: Effects on performance and engagement. *SAGE Open*, 14 (2), 1–18.  
<https://doi.org/10.1177/21582440241236663>
- Zhai, X., & Ma, Y. (2023). The impact of automated writing evaluation on English as a foreign language learners' writing performance: A meta-analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 39 (5), 1234–1252.  
<https://doi.org/10.1111/jcal.13004>.