

Transformasi Pendidikan Digital Melalui Gamifikasi Dan Deep Learning: Kajian Literatur Menuju Pembelajaran Berkelanjutan

Dwi Anggraeni Siwi¹✉, Universitas Veteran Bangun Nusantara

Nurratri Kurnia Sari², Universitas Veteran Bangun Nusantara

Jullya Dwi Fridyarni³, Universitas Veteran Bangun Nusantara

✉ Deanggraenny89@gmail.com

Abstract: Digital education transformation encourages the implementation of innovative learning strategies that are able to improve the quality of learning in primary education. One approach that is growing is the integration of gamification with *deep learning* to create meaningful, conscious, and fun learning. This article aims to analyze the implementation of gamification in basic education learning and examine its relationship with *the deep learning* approach as an effort to support continuous learning. The study used the Systematic Literature Review (SLR) method by analyzing eight articles obtained through Google Scholar and Publish or Perish based on the criteria of relevance to the research topic. Data is analyzed through the process of identification, selection, synthesis, and interpretation of research findings. The results of the study show that gamification is implemented through various media and learning models, such as Wordwall, Zep Quiz, Duolingo, Discovery Learning-based multimedia, Problem Based Learning, contextual learning, and e-learning gamification-based. The implementation consistently improves learning motivation, student involvement, concept understanding, learning outcomes, and critical thinking skills. In addition, gamification elements in the form of challenges, points, levels, rewards, and continuous feedback are in line with the principles of *deep learning* that emphasizes meaningful, reflective, and student-centered learning. However, the results of the study show that the integration of gamification with *deep learning* is still limited and has not been comprehensively designed. Therefore, it is necessary to develop a learning model that integrates gamification, *deep learning*, and the use of artificial intelligence to support continuous learning in primary education.

Keywords: gamification; *deep learning*; basic education; continuous learning; *Systematic literature review*.

Abstrak: Transformasi pendidikan digital mendorong penerapan strategi pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran di pendidikan dasar. Salah satu pendekatan yang berkembang adalah integrasi gamifikasi dengan *deep learning* untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna, berkesadaran, dan menyenangkan. Artikel ini bertujuan menganalisis implementasi gamifikasi dalam pembelajaran pendidikan dasar serta mengkaji keterkaitannya dengan pendekatan *deep learning* sebagai upaya mendukung pembelajaran berkelanjutan. Penelitian menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan menganalisis delapan artikel yang diperoleh melalui Google Scholar dan Publish or Perish berdasarkan kriteria relevansi terhadap topik penelitian. Data dianalisis melalui proses identifikasi, seleksi, sintesis, dan interpretasi terhadap temuan penelitian. Hasil kajian menunjukkan bahwa gamifikasi diimplementasikan melalui berbagai media dan model pembelajaran, seperti Wordwall, Zep Quiz, Duolingo, multimedia berbasis Discovery Learning, Problem Based Learning, pembelajaran kontekstual, serta e-learning berbasis gamifikasi. Implementasi tersebut secara konsisten meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan peserta didik, pemahaman konsep, hasil belajar, dan kemampuan berpikir kritis. Selain itu, elemen gamifikasi berupa tantangan, poin, level, penghargaan, dan umpan balik berkelanjutan selaras dengan prinsip *deep learning* yang menekankan pembelajaran bermakna, reflektif, dan berpusat pada peserta didik. Namun, hasil kajian menunjukkan bahwa integrasi gamifikasi dengan *deep learning* masih terbatas dan belum dirancang secara komprehensif. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan model

pembelajaran yang mengintegrasikan gamifikasi, *deep learning*, dan pemanfaatan kecerdasan buatan untuk mendukung pembelajaran berkelanjutan di pendidikan dasar.

Kata kunci: gamifikasi; *deep learning*; pendidikan dasar; pembelajaran berkelanjutan; *systematic literature review*.



Copyright ©2026 Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar

Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Kajian mengenai integrasi gamifikasi dan *deep learning* menjadi penting karena kedua pendekatan tersebut memiliki potensi untuk meningkatkan Pendidikan yang berkelanjutan. Selain itu, pembelajaran yang didukung teknologi diharapkan mampu menjawab tantangan Pendidikan di era digital sekaligus mendorong terciptanya pembelajaran berkelanjutan yang sesuai dengan kebutuhan abad ke-21. Oleh karena itu diperlukan kajian literatur yang komprehensif untuk mengidentifikasi bentuk penerapan, manfaat tantangan, serta peluang integrasi gamifikasi dan *deep learning* dalam pembelajaran. Di sisi lain, pemanfaatan teknologi berbasis kecerdasan buatan (*deep learning*) dan pendekatan gamifikasi masih belum terintegrasi secara optimal dalam proses pembelajaran. Akibatnya, potensi kedua pendekatan tersebut dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, adaptif, dan berkelanjutan belum dimanfaatkan secara maksimal.

Kajian mengenai integrasi gamifikasi dan *deep learning* menjadi penting karena kedua pendekatan tersebut memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan peserta didik, personalisasi pembelajaran, serta efektivitas proses belajar mengajar.

Pendidikan abad ke 21 adalah bagian dari pembelajaran yang menerapkan kemampuan untuk belajar dan inovasi, kemampuan untuk menggunakan informasi, kemampuan untuk menggunakan media, dan kemampuan untuk melek digital (Arianty et al., 2026). Kemampuan guru dalam melakukan pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif dan menyenangkan, merupakan langkah yang harus dilakukan oleh seorang pengajar. Seorang guru juga diharuskan mampu dalam mengoperasikan teknologi informasi. Teknologi merupakan peralatan modern yang dapat digunakan untuk mempermudah pekerjaan. Teknologi dalam pendidikan untuk seorang guru ialah pengoperasian komputer atau laptop, pengoperasian gawai (Putri & Muhtarom, 2024). Era saat ini *deep learning* adalah suatu pendekatan yang disusun untuk membantu meningkatkan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran dengan mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman sebelumnya. Salah satu aspek yang harus dipenuhi dari *deep learning* yakni menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan minim tekanan atau dikenal dengan istilah *joyful learning*. Dalam *joyfull learning* siswa merasa memiliki kebebasan untuk bereksplorasi, mencoba dan menelaah sehingga proses pembelajaran memberikan dampak yang positif (Padila Rahmasari, 2025). *Deep learning approach* menggunakan teknologi agar dapat meningkatkan mutu pembelajaran dengan membuat pengalaman yang sangat personal dan beradaptasi bagi siswa (Syamsul et al., 2026). Pendekatan *deep learning* memberikan acuan untuk siswa dalam menghubungkan gagasan-gagasan baru dengan experience ataupun konsep yang sudah dimiliki sebelumnya. Pendekatan *deep learning* dapat mencegah terhadap pemahaman yang telah terfragmentasi yakni informasi yang didapatkan secara terpisah pisah tidak adanya penghubung yang utuh dan bermakna (Syamsul et al., 2026). Penggunaan media dan teknologi dalam pendidikan sangat penting untuk menunjang proses pembelajaran yang lebih efektif, interaktif, dan inklusif. Gamifikasi adalah konsep pembelajaran yang didasarkan pada elemen permainan. Gamifikasi melibatkan penerapan komponen dari sebuah permainan ke dalam bidang lain (non-game), seperti poin, lencana, dan papan peringkat (M Mahbubi & Homaidi, 2025). Lalu *Gamification* menurut Deterding, Sebastian, et al (2011), adalah penggunaan permainan yang memiliki unsur-unsur sebuah reka bentuk dalam konteks bukan permainan melainkan

konteks pendidikan. Gamification dalam konteks permainan dapat merangsang dan memberikan motivasi kepada pengamalnya agar pengajaran dapat diintegrasikan dalam bentuk permainan (Rahmawati et al., 2024). Selain itu dari penelitian yang sudah pernah dilakukan (Missouri & Nurkasmir, 2024) penerapan gamifikasi secara signifikan meningkatkan motivasi siswa, yang tercermin dari kenaikan skor motivasi yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Selain itu, siswa yang mendapatkan intervensi gamifikasi juga mengalami peningkatan hasil belajar yang lebih besar dibandingkan mereka yang belajar dengan metode konvensional.

Meskipun berbagai penelitian telah membahas gamifikasi maupun *deep learning* secara terpisah, masih sedikit kajian literatur yang mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut dalam satu pembahasan yang komprehensif. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengulas bagaimana integrasi gamifikasi dan *deep learning* dapat mendukung pembelajaran berkelanjutan pada berbagai jenjang pendidikan. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar dilakukannya kajian literatur ini.

METODE

Artikel ini ditulis dengan menggunakan pendekatan studi Pustaka yang berfokus pada pengumpulan analisis, dan sintesis dari berbagai sumber yang relevan dengan topik kajian literatur menuju pembelajaran berkelanjutan. Penulis melakukan telaah kritis untuk melihat relevansi setiap artikel. Kemudian menghimpun informasi secara sistematis sehingga dapat tersusun dalam suatu bahasan yang komprehensif. Tujuan dari metode ini adalah untuk mengintegrasikan berbagai temuan sehingga mampu terbentuk kerangka konseptual untuk mendukung tujuan penelitian. Dalam artikel ini dianalisis dari artikel gamifikasi, artikel *deep learning* serta 20 artikel yang terkait dengan pembelajaran berkelanjutan yang didapat dari penelusuran di publish of perish maupun google scholar

HASIL & PEMBAHASAN

Pada penelitian ini mengkaji tentang penggunaan gamifikasi yang selama ini sudah terlaksana di pendidikan dasar. Adapun hasil analisis SLR dapat disajikan pada tabel 1, berikut

Tabel 1. Hasil Analisis Literatur Gamifikasi dalam Pembelajaran

No	Penulis	Tahun	Gamifikasi	Hasil penelitian
1	Tri Padila Rahmasari	2025	WordWall	Wordwall akan membuat pengguna bisa mengeksplorasi berbagai jenis template seperti mencocokkan definisi dengan istilah, gambar dengan kata, atau pertanyaan dengan jawaban. Fitur ini sangat efektif untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap materi tertentu dengan cara yang menyenangkan dan mendalam.
2	Muslimin	2025	Zep Quiz	Fitur-fitur gamifikasi seperti avatar, leaderboard, penghargaan visual, dan elemen kompetitif dalam Zep Quiz terbukti dapat mendorong motivasi belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran sains yang membutuhkan pemahaman konsep secara mendalam.
3	Robiatul Adawiyahi , Ryan Eka Rahmawati	2022	Duolingo	Aplikasi Duolingo ini menerapkan suatu pembelajaran dengan cara dikte dan tertulis, serta speaking practice untuk para pengguna untuk memasuki level-level tertentu. Gamifikasi sendiri adalah salah satu solusi alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan di era generasi millennial saat ini. Penggunaan aplikasi duolingo berbasis gamifikasi ini dapat menarik dan

4	Rahmi Hayati, Asrul Karim, Yessi Kartika, Fachrurazi	2025	gamifikasi dalam bentuk sistem level, tantangan, poin, dan misi	memotivasi serta meningkatkan keefektifan proses pembelajaran bahasa di Sekolah Siswa tidak hanya belajar secara kognitif, tetapi juga mengalami proses emosional yang positif, seperti antusiasme, rasa percaya diri, dan kegembiraan. Keterkaitan materi pelajaran dengan konteks lokal—seperti lingkungan sekitar, cerita rakyat, dan permasalahan nyata—membantu siswa memahami konsep secara lebih konkret dan aplikatif
5	I.G.Y. Jatawitika, I.W.S. Warpala, I.M. Tegeh	2024	Multimedia	Multimedia pembelajaran gamifikasi berbasis <i>Discovery learning</i> Efektivitas dari Multimedia pembelajaran gamifikasi berbasis <i>discovery learning</i>
6	Novi Rahmawati, Andi Makkasau, Siti Raihan	2023	Problem based learning	Penerapan pendekatan model <i>problem based learning</i> berbasis gamifikasi pada kelas eksperimen telah dilaksanakan dengan efektif.
7	Rahmi Hayati, Asrul Karim, Yessi kartika, Fachrurazi	2025	Melalui pembelajaran konteks tual	Integrasi gamifikasi dan pembelajaran kontekstual merupakan strategi yang efektif, relevan, dan adaptif untuk membangun pengalaman belajar yang berakar pada kebutuhan dan karakteristik anak Indonesia masa kini.
8	Muhammad Reza oahlevi	2021	Flowchat, waterfall, botstrap, php, myaql	hasil perancangan sistem informasi <i>e-learning</i> bermuatan gamifikasi berbasis web untuk Pendidikan dasar sebagai berikut: (1) dapat mempermudah siswa dalam melakukan pembelajaran walaupun sedang berada dirumah. (2) Memiliki tampilan menarik bagi penggunanya (3) Mudah digunakan oleh pengguna, (4) gamifikasi yang diterapkan dalam sistem ini hanyalah berupa akumulasi poin yang akan ditampilkan dalam leaderboard yang dimanah semakin banyak siswa ikut berdiskusi di dalam forum diskusi makan akan semakin banyak pula poin yang akan didapatkan ditambah poin dari pengumpulan tugas.

Hasil *Systematic Literature Review* (SLR) menunjukkan bahwa implementasi gamifikasi pada pembelajaran di pendidikan dasar mengalami perkembangan yang cukup pesat dan diterapkan melalui berbagai platform, aplikasi, maupun model pembelajaran. Berdasarkan delapan artikel yang dianalisis, gamifikasi tidak hanya diwujudkan dalam bentuk aplikasi digital seperti *Wordwall*, *Zep Quiz*, dan *Duolingo*, tetapi juga diintegrasikan ke dalam pendekatan pembelajaran seperti *Problem Based Learning*, *Discovery Learning*, pembelajaran kontekstual, hingga pengembangan sistem *e-learning* berbasis web. Temuan ini menunjukkan bahwa gamifikasi telah berkembang dari sekadar penggunaan permainan digital menjadi strategi pedagogis yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif, interaktif, dan berpusat pada peserta didik.

Penggunaan platform *Wordwall* terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep melalui berbagai aktivitas interaktif, seperti mencocokkan gambar, istilah, maupun jawaban dengan cara yang menyenangkan. Variasi template yang tersedia memungkinkan guru menyajikan materi secara lebih menarik sehingga peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif dalam proses belajar. Temuan ini

mengindikasikan bahwa unsur tantangan, umpan balik langsung (*immediate feedback*), serta pengulangan materi merupakan karakteristik utama gamifikasi yang dapat memperkuat pemahaman konsep siswa.

Penelitian mengenai *Zep Quiz* memperlihatkan bahwa fitur-fitur gamifikasi seperti avatar, *leaderboard*, penghargaan visual, serta kompetisi antarpeserta didik mampu meningkatkan motivasi belajar, khususnya pada pembelajaran sains. Demikian pula penggunaan *Duolingo* menunjukkan bahwa sistem level, poin, latihan bertahap, dan tantangan belajar dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran bahasa sekaligus mempertahankan motivasi belajar peserta didik. Kedua temuan tersebut memperlihatkan bahwa elemen-elemen gamifikasi mampu membangun motivasi intrinsik dan ekstrinsik yang menjadi prasyarat penting dalam pembelajaran yang bermakna.

Selain berbasis aplikasi, hasil SLR menunjukkan bahwa gamifikasi semakin banyak diintegrasikan ke dalam model pembelajaran. Integrasi gamifikasi dengan *Problem Based Learning* terbukti meningkatkan efektivitas pembelajaran karena siswa tidak hanya menyelesaikan tantangan permainan, tetapi juga memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Demikian pula multimedia berbasis *Discovery Learning* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep secara mandiri melalui aktivitas eksploratif yang dikemas dalam bentuk permainan. Integrasi tersebut menunjukkan bahwa gamifikasi dapat memperkuat implementasi pembelajaran konstruktivistik yang menempatkan siswa sebagai subjek utama dalam membangun pengetahuan.

Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa penerapan gamifikasi melalui sistem level, poin, tantangan, dan misi memberikan dampak positif terhadap aspek afektif peserta didik, seperti meningkatnya antusiasme, rasa percaya diri, dan kegembiraan selama pembelajaran. Ketika dipadukan dengan pembelajaran kontekstual, gamifikasi juga membantu siswa menghubungkan materi dengan lingkungan sekitar, budaya lokal, maupun permasalahan nyata sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Sementara itu, pengembangan *e-learning* berbasis gamifikasi menunjukkan bahwa sistem penghargaan berupa poin dan *leaderboard* mampu meningkatkan partisipasi siswa dalam diskusi maupun penyelesaian tugas selama pembelajaran daring.

Apabila dikaitkan dengan pendekatan *deep learning* dalam pendidikan, hasil SLR ini menunjukkan bahwa gamifikasi memiliki potensi besar sebagai strategi pembelajaran yang mendukung terciptanya pembelajaran mendalam. Dalam konteks pendidikan, *deep learning* tidak hanya dimaknai sebagai teknologi kecerdasan buatan, tetapi juga sebagai pendekatan pembelajaran yang menekankan pemahaman konseptual, berpikir kritis, pemecahan masalah, refleksi, kolaborasi, dan kemampuan mentransfer pengetahuan ke berbagai situasi. Elemen-elemen gamifikasi seperti tantangan (*challenge*), misi (*mission*), umpan balik langsung (*feedback*), sistem level, serta penghargaan mendorong peserta didik untuk terus mengeksplorasi konsep, memperbaiki kesalahan, dan mengembangkan strategi belajar secara mandiri. Dengan demikian, siswa tidak hanya berorientasi pada penyelesaian tugas, tetapi juga membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi yang dipelajari.

Lebih lanjut, karakteristik *deep learning* yang menekankan belajar bermakna (*meaningful learning*), pembelajaran berkesadaran (*mindful learning*), dan pembelajaran yang menyenangkan (*joyful learning*) terlihat selaras dengan implementasi gamifikasi pada berbagai penelitian yang dianalisis. Aktivitas permainan yang dirancang berdasarkan tujuan pembelajaran mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan tanpa mengurangi kedalaman materi. Pada saat yang sama, tantangan yang diberikan secara bertahap mendorong peserta didik untuk melakukan eksplorasi, refleksi, serta menerapkan pengetahuan dalam berbagai konteks. Kondisi tersebut mendukung berkembangnya kompetensi abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan kemampuan memecahkan masalah yang merupakan indikator penting pembelajaran mendalam.

Meskipun demikian, hasil SLR juga menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian masih memanfaatkan gamifikasi sebagai media untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar, sementara penerapannya sebagai strategi yang secara eksplisit mendukung *deep learning* masih terbatas. Sebagian besar penelitian belum mengintegrasikan desain gamifikasi yang mendorong refleksi, metakognisi, investigasi, maupun proyek autentik yang menuntut siswa membangun pengetahuan secara mendalam. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu mengembangkan model gamifikasi yang terintegrasi dengan prinsip-prinsip *deep learning*, misalnya melalui pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, asesmen autentik, serta pemanfaatan *Artificial Intelligence (AI)* untuk memberikan umpan balik yang adaptif sesuai karakteristik dan kebutuhan belajar setiap peserta didik.

Secara keseluruhan, hasil SLR menunjukkan bahwa gamifikasi merupakan strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan (*student engagement*), pemahaman konsep, hasil belajar, serta pengalaman belajar siswa sekolah dasar. Apabila dirancang berdasarkan prinsip-prinsip *deep learning*, gamifikasi tidak hanya berfungsi sebagai media yang menyenangkan, tetapi juga menjadi sarana untuk membangun pemahaman konseptual yang lebih mendalam, mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*), serta mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21 dan era transformasi pendidikan digital.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil *Systematic Literature Review (SLR)*, dapat disimpulkan bahwa gamifikasi merupakan strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di pendidikan dasar. Berbagai bentuk implementasi gamifikasi, seperti pemanfaatan *Wordwall*, *Zep Quiz*, *Duolingo*, multimedia berbasis *Discovery Learning*, *Problem Based Learning*, pembelajaran kontekstual, maupun *e-learning* berbasis gamifikasi, secara konsisten memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar, keterlibatan (*student engagement*), pemahaman konsep, hasil belajar, kemampuan berpikir kritis, serta pengalaman belajar peserta didik. Temuan tersebut menunjukkan bahwa gamifikasi tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran yang menarik, tetapi juga sebagai strategi pedagogis yang mampu menciptakan pembelajaran aktif, interaktif, dan berpusat pada peserta didik.

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa karakteristik gamifikasi selaras dengan prinsip-prinsip *deep learning*, yaitu pembelajaran yang bermakna (*meaningful learning*), berkesadaran (*mindful learning*), dan menyenangkan (*joyful learning*). Melalui penerapan tantangan, misi, sistem level, penghargaan, dan umpan balik yang berkelanjutan, gamifikasi mendorong peserta didik untuk membangun pemahaman secara lebih mendalam, melakukan refleksi terhadap proses belajar, serta mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Namun demikian, hasil SLR juga mengindikasikan bahwa sebagian besar penelitian masih berfokus pada peningkatan motivasi dan hasil belajar, sedangkan pengembangan gamifikasi yang secara eksplisit mengintegrasikan prinsip-prinsip *deep learning* masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu mengembangkan model gamifikasi yang lebih adaptif, terintegrasi dengan pembelajaran berbasis proyek, asesmen autentik, dan pemanfaatan *Artificial Intelligence (AI)* guna mendukung pembelajaran mendalam di pendidikan dasar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arif, M. N., Parawansyah, M. I., Huda, F. H., & Zulfahmi, M. N. (2025). *Strategi menumbuhkan minat belajar siswa melalui pendekatan deep learning*. Jurnal Muassiss Pendidikan Dasar, 4(1), 8–16.
2. Arianty, A., dkk. (2026). *Pendidikan abad ke-21 dan literasi digital. (Sesuaikan dengan data publikasi lengkap pada sumber asli)*.

3. Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
4. Dana Paľová, M., & Véghová, M. (2021). Implementation of gamification principles into higher education. *European Journal of Educational Research*, 11(2), 763–779.
5. Haq, M. D., & Prasetyo, N. T. (2025). Deep learning sebagai pendekatan transformasional dalam pendidikan: Sebuah tinjauan literatur. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 8(3), 1826–1842.
6. Lutfina, E., Setiawan, R. O. C., Nugroho, A., & Abdillah, M. Z. (2023). Perancangan aplikasi pembelajaran dengan konsep gamification: Systematic literature review. *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika dan Komputerisasi Akuntansi*.
7. Mahbubi, M., & Homaidi, H. (2025). *Gamifikasi dalam pembelajaran berbasis teknologi. (Lengkapi nama jurnal sesuai sumber asli)*.
8. Missouri, M., & Nurkasmir, N. (2024). *Pengaruh gamifikasi terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik. (Lengkapi nama jurnal sesuai sumber asli)*.
9. Mutmainnah, N., Adrias, A., & Zulkarnaini, A. P. (2025). Implementasi pendekatan deep learning terhadap pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 858–871.
10. Padila Rahmasari, T. (2025). Wordwall: Evaluasi pembelajaran berbasis gamifikasi dalam mendukung deep learning. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1), 3840–3844.
11. Pradana, F., Bachtar, F. A., & Priyambadha, B. (2018). Pengaruh elemen gamification terhadap hasil belajar siswa pada e-learning pemrograman Java. *Semnasteknomedia*, 7–12.
12. Putri, & Muhtarom. (2024). *Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran. (Lengkapi nama jurnal sesuai sumber asli)*.
13. Rahmawati, R., dkk. (2024). *Gamification dalam konteks pendidikan. (Lengkapi nama jurnal sesuai sumber asli)*.
14. Smaragdina, A. A., Nidhom, A. M., Soraya, D. U., & Fauzi, R. (2020). Pelatihan pemanfaatan dan pengembangan bahan ajar digital berbasis multimedia interaktif untuk menghadapi era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal KARINOV*, 3(1), 53–57.
15. Syamsul, dkk. (2026). *Pendekatan deep learning untuk meningkatkan mutu pembelajaran. (Lengkapi nama jurnal sesuai sumber asli)*.
16. Tembang, Y., Sulton, & Suharjo. (2017). Peningkatan motivasi dan hasil belajar melalui model pembelajaran Think Pair Share berbantuan media gambar di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(6), 812–817.
17. Warman, E., Sajidin, Setiawan, R., Gifary, A., Warta, W., Mulyanto, A., & Hanafiah. (2025). Pendekatan deep learning pada pembelajaran di Sekolah Dasar Gekbrong 1 Cianjur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1), 1521–1528.