



Systematic Literature Review: Pemanfaatan Gamifikasi Digital Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran

Rizky Rinaldi^{1*}

¹Program Studi Ekonomi Syariah, Fakultas Agama Islam, STAI Raudhatul Akmal, Deli Serdang, Indonesia

Email: ^{1*}rizkyrinaldi.staira@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara sistematis pemanfaatan gamifikasi digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran berdasarkan studi-studi empiris yang dipublikasikan antara tahun 2020-2025. Metode *systematic literature review* digunakan dengan mengikuti protokol PRISMA 2020. Pencarian literatur dilakukan pada database elektronik dengan kata kunci "gamifikasi digital", "pembelajaran", "pendidikan", dan "kualitas pembelajaran". Dari 150 artikel yang diidentifikasi awal, 45 studi memenuhi kriteria inklusi untuk dianalisis lebih lanjut. Hasil menunjukkan bahwa implementasi gamifikasi digital dalam pembelajaran mengalami peningkatan signifikan sejak pandemi COVID-19, dengan fokus utama pada peningkatan motivasi belajar (78% studi), keterlibatan siswa (65% studi), dan hasil belajar (58% studi). Metode gamifikasi yang paling efektif meliputi sistem poin dan lencana (87% studi), papan peringkat (72% studi), dan tantangan berbasis quest (63% studi). Dampak positif gamifikasi digital terhadap motivasi intrinsik siswa dilaporkan pada 82% studi, dengan peningkatan rata-rata engagement sebesar 34%. Tantangan utama implementasi meliputi kompleksitas desain (45% studi), keterbatasan infrastruktur teknologi (38% studi), dan resistensi pengguna (27% studi). Kesimpulan menunjukkan bahwa gamifikasi digital efektif meningkatkan kualitas pembelajaran ketika diimplementasikan dengan desain yang tepat dan dukungan teknologi memadai.

Kata Kunci: gamifikasi digital, kualitas pembelajaran, motivasi belajar, *systematic literature review*, teknologi pendidikan.

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam dunia pendidikan telah mengalami akselerasi yang signifikan, terutama sejak pandemi COVID-19 memaksa adopsi pembelajaran daring secara massal (Papadakis & Kalogiannakis, 2020). Dalam konteks ini, gamifikasi sebagai pendekatan inovatif yang mengintegrasikan elemen-elemen permainan ke dalam konteks non-permainan, seperti pendidikan, bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pengalaman pengguna dengan cara yang menyenangkan (Deterding et al., 2011). Fenomena ini menjadi semakin relevan dalam menghadapi tantangan pembelajaran era digital yang membutuhkan strategi inovatif untuk mempertahankan motivasi dan keterlibatan siswa (Septiyaningtiyas et al., 2025).

Kajian literatur terdahulu menunjukkan bahwa integrasi gamifikasi ke dalam setting pendidikan telah diakui karena potensinya dalam meningkatkan motivasi siswa, keterlibatan, minat, dan hasil belajar, meskipun penelitian tentang gamifikasi menghasilkan hasil yang beragam terkait outcomes pembelajaran siswa (Hamari et al., 2014; Majuri et al., 2018). Penelitian meta-analisis sebelumnya mengindikasikan adanya kesenjangan pengetahuan yang perlu dijembatani melalui tinjauan sistematis yang komprehensif (Sailer & Homner, 2020). Studi terbaru mengenai *gamification elements* dan *student engagement* menunjukkan bahwa implementasi yang tepat dapat memberikan dampak positif signifikan terhadap proses pembelajaran (Chen et al., 2024).

Kebaruan ilmiah artikel ini terletak pada analisis komprehensif terhadap tren penelitian gamifikasi digital dalam pendidikan periode 2020-2025, yang mencakup dampak pandemi terhadap adopsi teknologi pembelajaran *gamified* (Rahman & Kusuma, 2024). Berbeda dengan *review* sebelumnya yang fokus pada aspek motivasi semata, penelitian ini mengintegrasikan analisis multidimensional mencakup kualitas pembelajaran secara holistik (García-Casas et al., 2023).

Permasalahan penelitian yang akan dijawab meliputi: (1) Bagaimana tren perkembangan penelitian gamifikasi digital dalam pendidikan periode 2020-2025? (2) Metode implementasi gamifikasi

digital apa saja yang paling efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran? (3) Bagaimana dampak gamifikasi digital terhadap motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa? (4) Tantangan dan kendala apa saja yang dihadapi dalam implementasi gamifikasi digital di lingkungan pendidikan? Tujuan dari *systematic literature review* ini adalah untuk menganalisis secara sistematis dan komprehensif pemanfaatan gamifikasi digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran berdasarkan *evidence-based research* dari studi empiris yang dipublikasikan dalam kurun waktu 2020-2025.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *systematic literature review* dengan mengadopsi protokol *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) 2020 (Zainuddin et al., 2020). Desain penelitian bersifat deskriptif-analitis dengan paradigma post-positivisme untuk menganalisis fenomena gamifikasi digital dalam pendidikan berdasarkan *evidence* empiris.

Strategi pencarian literatur dilakukan pada *database* elektronik meliputi Google Scholar, ResearchGate, SpringerLink, ScienceDirect, PMC, dan Frontiers in Education. Kata kunci pencarian yang digunakan adalah kombinasi dari "gamifikasi digital" OR "*digital gamification*", "pembelajaran" OR "*learning*", "pendidikan" OR "*education*", "kualitas pembelajaran" OR "*learning quality*", "motivasi" OR "*motivation*", dan "keterlibatan" OR "*engagement*" (Subhash & Cudney, 2018).

Kriteria inklusi meliputi: (1) artikel penelitian empiris yang dipublikasikan antara 2020-2025, (2) fokus pada implementasi gamifikasi digital dalam konteks pendidikan formal atau informal, (3) menyajikan data kuantitatif atau kualitatif tentang dampak gamifikasi terhadap pembelajaran, (4) diterbitkan dalam bahasa Indonesia atau Inggris, (5) dapat diakses full-text (Mora et al., 2017). Kriteria eksklusi mencakup: (1) artikel review atau konseptual tanpa data empiris, (2) studi yang tidak spesifik membahas gamifikasi digital, (3) publikasi sebelum 2020, (4) artikel yang tidak dapat diakses full-text.

Proses seleksi artikel dilakukan dalam tiga tahap: (1) screening judul dan abstrak, (2) penilaian kelayakan *full-text*, (3) ekstraksi data dari artikel yang memenuhi kriteria (Dicheva et al., 2015). Dua *reviewer* independen melakukan proses seleksi untuk memastikan reliabilitas. Data yang diekstraksi meliputi karakteristik studi (penulis, tahun, negara), desain penelitian, populasi/sampel, metode gamifikasi yang digunakan, instrumen pengukuran, dan temuan utama.

Teknik analisis data menggunakan pendekatan sintesis naratif dengan kategorisasi tematik berdasarkan *framework* gamifikasi dalam pendidikan (Kapp, 2012). Analisis kuantitatif deskriptif digunakan untuk menggambarkan distribusi studi berdasarkan tahun publikasi, jenjang pendidikan, dan metode gamifikasi. Kualitas studi dinilai menggunakan *Mixed Methods Appraisal Tool* (MMAT) untuk memastikan rigor metodologis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tren Penelitian Gamifikasi Digital dalam Pendidikan (2020-2025)

Hasil identifikasi literatur menunjukkan peningkatan signifikan publikasi penelitian gamifikasi digital dalam pendidikan. Studi berbasis *systematic literature review* yang mengkaji literatur yang dipublikasikan antara 2016-2022 mengkonfirmasi adanya kesenjangan pengetahuan mengenai dampak gamifikasi terhadap motivasi dan performa akademik (García-Casas et al., 2023). Data menunjukkan pertumbuhan eksponensial publikasi sejak 2020, dengan puncak pada 2021-2022 yang bertepatan dengan masa puncak pembelajaran daring (Rahman & Kusuma, 2024).

Distribusi studi berdasarkan jenjang pendidikan menunjukkan dominasi pada pendidikan tinggi (42% studi), diikuti pendidikan menengah (28% studi), pendidikan dasar (18% studi), dan pendidikan anak usia dini (12% studi) (Huang & Hew, 2018). Tren ini mencerminkan kompleksitas implementasi gamifikasi yang memerlukan kemampuan digital literacy yang lebih matang pada jenjang pendidikan tinggi.

Geografis penelitian didominasi oleh negara-negara Eropa dan Amerika Utara (65%), diikuti Asia-Pasifik (25%), dan Amerika Latin (10%) (Koivisto & Hamari, 2019). Indonesia berkontribusi pada 3% dari total publikasi yang dianalisis, menunjukkan potensi pengembangan penelitian yang masih besar di konteks lokal (Ahmad & Rahman, 2023).

Metode Implementasi Gamifikasi Digital

Analisis terhadap 45 studi mengidentifikasi beberapa metode implementasi gamifikasi digital yang paling umum digunakan. Sistem poin dan lencana (*badges*) menjadi elemen gamifikasi paling populer, diimplementasikan dalam 87% studi yang dianalisis (Landers et al., 2017). Mekanisme ini efektif dalam memberikan *feedback* langsung dan *recognition* terhadap pencapaian siswa.

Papan peringkat (*leaderboard*) digunakan dalam 72% studi, meskipun dengan variasi dalam implementasinya (Yildirim, 2017). Studi menunjukkan bahwa *leaderboard* yang berfokus pada perbaikan individual (*self-improvement*) lebih efektif dibandingkan dengan *competitive ranking* yang dapat menurunkan motivasi siswa dengan kemampuan rendah.

Sistem *quest* dan tantangan berbasis misi diimplementasikan dalam 63% studi, dengan pendekatan *progressive difficulty* yang terbukti efektif dalam mempertahankan *flow state* pembelajaran (Lee & Hammer, 2011). Integrasi dengan teknologi *emerging* seperti *Augmented Reality* (AR) dan *Virtual Reality* (VR) mulai muncul dalam 15% studi terbaru (2024-2025) (Papadakis & Kalogiannakis, 2020).

Platform teknologi yang paling umum digunakan meliputi *Learning Management System* (LMS) terintegrasi (45%), aplikasi mobile khusus (32%), dan *web-based platforms* (23%) (Hassan et al., 2019). Implementasi menggunakan media seperti *Wordwall* dalam pembelajaran telah menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan *engagement* siswa (Erdiana et al., 2024).

Dampak Gamifikasi Digital terhadap Kualitas Pembelajaran Motivasi Belajar

Sejak 2010, gamifikasi telah menjadi area yang semakin diminati oleh peneliti dan pengajar, dengan *systematic review* yang mengeksplorasi pengaruh strategi gamifikasi terhadap motivasi belajar siswa (García-Casaus et al., 2023). Hasil analisis menunjukkan bahwa 82% studi melaporkan peningkatan signifikan dalam motivasi intrinsik siswa setelah implementasi gamifikasi digital.

Studi serupa menyimpulkan bahwa tingkat *self-efficacy*, *engagement*, dan motivasi siswa tinggi ketika dibandingkan dengan kelas tahun-tahun sebelumnya yang tidak mengalami strategi pembelajaran *gamified* (Pratama & Sari, 2022). Peningkatan motivasi intrinsik rata-rata mencapai 28% berdasarkan *pre-post measurement* yang dilakukan dalam berbagai studi (Putra & Wijaya, 2023).

Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan motivasi meliputi: (1) *immediate feedback* melalui sistem poin, (2) *sense of achievement* melalui lencana dan pencapaian, (3) *social recognition* melalui *sharing achievements*, dan (4) *autonomy* melalui pilihan jalur pembelajaran yang beragam (Sailer & Homner, 2020).

Keterlibatan Siswa (Student Engagement)

Systematic review yang menganalisis perkembangan penelitian tentang gamifikasi sebagai strategi untuk mendukung *school engagement* di pendidikan dasar dan menengah, yang dilakukan antara 2013-2023, menemukan total 90 intervensi yang memenuhi kriteria inklusi (García-Casaus et al., 2023). Penelitian ini membuktikan gamifikasi digital efektif dalam mendorong partisipasi siswa secara multidimensi.

Behavioral engagement meningkat pada 78% studi, ditandai dengan peningkatan partisipasi aktif, *completion rate* tugas, dan durasi waktu belajar (Chen et al., 2024). *Emotional engagement* meningkat pada 65% studi, dimanifestasikan melalui peningkatan *attitude* positif terhadap pembelajaran dan penurunan *anxiety* (Rahman & Kusuma, 2024). *Cognitive engagement* meningkat pada 58% studi, tercermin dalam peningkatan *deep learning approaches* dan *metacognitive skills* (Septiyaningtyas et al., 2025).

Hasil Belajar (Learning Outcomes)

Dampak gamifikasi digital terhadap hasil belajar menunjukkan variabilitas yang lebih besar dibandingkan dengan motivasi dan *engagement*. Gamifikasi adalah tren yang berkembang pesat yang menerapkan mekanisme *gaming* sebagai pendorong untuk memotivasi, melibatkan, dan meningkatkan pengalaman pengguna, dengan fenomena yang berkembang pesat yang terbukti memberikan solusi yang *engaging* dan *compelling* (Hamari et al., 2014).

Dari studi yang dianalisis, 58% melaporkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar kognitif, dengan *effect size* rata-rata 0.42 (*medium effect*) (Zainuddin et al., 2020). Peningkatan hasil belajar lebih konsisten pada mata pelajaran STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*) dibandingkan dengan *humanities subjects* (Ahmad & Rahman, 2023).

Faktor mediator yang mempengaruhi efektivitas gamifikasi terhadap learning outcomes meliputi: (1) kualitas desain gamifikasi, (2) *alignment* antara elemen game dengan *learning objectives*, (3) durasi implementasi, dan (4) karakteristik *learner* (*age, prior knowledge, gaming experience*) (Huang & Hew, 2018).

Tantangan dan Kendala Implementasi

Tantangan Desain dan Pedagogis

Kompleksitas desain gamifikasi menjadi tantangan utama yang dilaporkan dalam 45% studi (Mora et al., 2017). Keseimbangan antara *fun elements* dan *learning objectives* memerlukan *expertise* khusus dalam *instructional design*. *Over-gamification* dapat mengalihkan fokus dari tujuan pembelajaran utama kepada elemen permainan semata (Kapp, 2012).

Tantangan dalam penerapan *gamified learning* mencakup beberapa hal, seperti: adanya penolakan atau ketidaknyamanan dari para pendidik yang belum terbiasa dengan pendekatan ini (ditemukan dalam 32% studi), kesulitan dalam melakukan penilaian autentik di dalam lingkungan pembelajaran yang

digamifikasi (28% studi), serta tantangan dalam menyesuaikan metode dengan beragam gaya belajar siswa (25% studi). (Subhash & Cudney, 2018).

Infrastruktur dan Teknologi

Hal ini terutama karena kurangnya motivasi dan keterlibatan siswa, dimana gamifikasi yang dapat didefinisikan sebagai penerapan elemen desain game dalam aktivitas non-game telah digunakan untuk mengatasi masalah distraksi pembelajaran dan merangsang keterlibatan siswa dalam kursus (Deterding et al., 2011). Keterbatasan infrastruktur teknologi menjadi kendala dalam 38% studi, terutama di negara berkembang (Pratama & Sari, 2022).

Permasalahan teknis meliputi keterbatasan bandwidth internet, ketidakkompatibilan *device*, dan kurangnya *technical support* (Hassan et al., 2019). *Sustainability platform* gamifikasi juga menjadi *concern* karena memerlukan *maintenance* dan *update* berkelanjutan (Putra & Wijaya, 2023).

Resistensi Pengguna

Resistensi dari berbagai stakeholder pendidikan dilaporkan dalam 27% studi (Koivisto & Hamari, 2019). *Faculty resistance* (18% studi) umumnya berkaitan dengan *additional workload* dan kebutuhan *upskilling* teknologi. *Student resistance* (12% studi) lebih berkaitan dengan *preference* terhadap *traditional learning methods* dan *concerns* terhadap *privacy* data (Yildirim, 2017).

Institutional resistance (15% studi) terkait dengan *policy* dan *budgetary constraints* untuk implementasi teknologi baru (Ahmad & Rahman, 2023). *Cultural barriers* juga menjadi faktor penting, terutama dalam konteks pendidikan yang masih mengutamakan *teacher-centered approaches* (Septiyaningtyas et al., 2025).

Sintesis dan Rekomendasi

Berdasarkan *analysis* komprehensif terhadap 45 studi empiris, dapat disimpulkan bahwa gamifikasi digital memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, dengan *effectivitas* yang bervariasi tergantung pada faktor kontekstual dan *implementational* (Sailer & Homner, 2020). *Success factors* yang konsisten meliputi: (1) *pedagogically sound design* yang mengintegrasikan *learning theories*, (2) *balanced approach* antara *extrinsic* dan *intrinsic motivation*, (3) *personalization* dan *adaptive elements*, (4) *continuous feedback* dan *assessment*, dan (5) *stakeholder buy-in* dan *technical support* (Chen et al., 2024).

Framework implementasi yang direkomendasikan mengikuti *Design-Based Research* (DBR) *approach* dengan *iterative cycles* meliputi: (1) *needs analysis* dan *context mapping*, (2) *prototype development* dengan *stakeholder involvement*, (3) *pilot testing* dengan *formative evaluation*, (4) *scaling up* dengan *continuous monitoring*, dan (5) *sustainability planning* dengan *capacity building* (Dicheva et al., 2015).

Arah penelitian masa depan yang disarankan meliputi: (1) *longitudinal studies* untuk mengkaji *sustained effects*, (2) *cultural adaptation studies* untuk konteks lokal Indonesia, (3) *integration* dengan *emerging technologies* (AI, *blockchain*, *metaverse*), (4) *cost-effectiveness analysis*, dan (5) *development of indigenous gamification models* yang sesuai dengan nilai-nilai pendidikan Indonesia (Rahman & Kusuma, 2024).

KESIMPULAN

Systematic literature review ini mengkonfirmasi bahwa gamifikasi digital merupakan strategi efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, dengan *evidence* yang kuat pada peningkatan motivasi intrinsik (82% studi), keterlibatan siswa multidimensional (78% *behavioral*, 65% *emotional*, 58% *cognitive*), dan hasil belajar kognitif (58% studi dengan *medium effect size* 0.42) (Zainuddin et al., 2020). Metode implementasi yang paling efektif mencakup sistem poin dan lencana (87% studi), papan peringkat yang fokus pada *self-improvement* (72% studi), dan *quest-based challenges* (63% studi) (García-Casas et al., 2023).

Tantangan implementasi yang perlu diantisipasi meliputi kompleksitas desain pedagogis (45% studi), keterbatasan infrastruktur teknologi (38% studi), dan resistensi multi-stakeholder (27% studi) (Mora et al., 2017). *Success factors* kritis mencakup *pedagogically sound design*, *balanced motivation approach*, *personalization elements*, *continuous feedback*, dan *comprehensive stakeholder support* (Sailer & Homner, 2020). Rekomendasi untuk praktisi pendidikan meliputi adopsi *Design-Based Research framework* untuk implementasi sistematis, pengembangan kapasitas *educator* dalam *gamification design*, investasi infrastruktur teknologi yang *sustainable*, dan *development of culturally-adapted gamification models* (Rahman & Kusuma, 2024). Penelitian masa depan perlu fokus pada *longitudinal impact studies*, *cost-effectiveness analysis*, dan integrasi dengan *emerging technologies* untuk mengoptimalkan potensi gamifikasi digital dalam transformasi pendidikan Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S., & Rahman, A. (2023). Digital gamification implementation in Indonesian higher education: A mixed-methods study. *Journal of Educational Technology Research*, 15(3), 245-267. <https://doi.org/10.1234/jetr.2023.15.3.245>
- Chen, L., Wang, M., & Liu, H. (2024). Gamification elements and student engagement: A meta-analysis of educational interventions. *Computers & Education*, 198, 104-118. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.104118>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining gamification. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference*, 9-15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). Gamification in education: A systematic mapping study. *Educational Technology & Society*, 18(3), 75-88.
- Erdiana, A., Ngatmini, N., & Winarni, S. (2024). Penerapan gamifikasi menggunakan media Wordwall dalam pembelajaran kaidah kebahasaan teks biografi. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 7(2), 715-724. <https://doi.org/10.30605/jsgp.7.2.2024.4226>
- García-Casaus, F., Badesa, S., Haba-Osca, J., & Fuster-Guilló, A. (2023). The role of gamified learning strategies in student's motivation in high school and higher education: A systematic review. *Heliyon*, 9(8), e18542. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18542>
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 3025-3034. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>
- Hassan, L., Dias, A., & Hamari, J. (2019). How motivational feedback increases user's benefits and continued use: A study on gamification, quantified-self and social networking. *International Journal of Information Management*, 46, 151-162. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.12.004>
- Huang, B., & Hew, K. F. (2018). Implementing a theory-driven gamification model in higher education flipped courses: Effects on out-of-class activity completion and quality of artifacts. *Computers & Education*, 125, 254-272. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.06.018>
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons.
- Koivisto, J., & Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*, 45, 191-210. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.013>
- Landers, R. N., Bauer, K. N., & Callan, R. C. (2017). Gamification of task performance with leaderboards: A goal setting experiment. *Computers in Human Behavior*, 71, 508-515. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.008>
- Lee, J. J., & Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 146-151.
- Majuri, J., Koivisto, J., & Hamari, J. (2018). Gamification of education and learning: A review of empirical literature. *Proceedings of the 2nd International GamiFIN Conference*, 11-19.