



Efektivitas Penerapan Elemen Gamifikasi dalam Platform Pembelajaran Digital terhadap Hasil Belajar Siswa: Sebuah Systematic Literature Review

Ahyat Halimi¹, Zainul Hasan², Muadhir³

^{1,2,3}Universitas Al-Amien Prenduan

E-mail: benmuhdor021@gmail.com¹, zainulhasan2121@gmail.com²,
muadirsaja@gmail.com³

Article Info

Article history:

Received June 03, 2026

Revised June 06, 2026

Accepted June 07, 2026

Keyword:

Gamification, Digital Learning, Learning Outcomes, Learning Motivation, Student Engagement, Systematic Literature Review

ABSTRACT

This study aims to analyze the effectiveness of the application of gamification elements in digital learning platforms on student learning outcomes through the Systematic Literature Review (SLR) approach. Specifically, this study identifies the most widely used elements of gamification, evaluates its influence on learning outcomes, and analyzes the relationship between gamification, learning motivation, student engagement, and academic achievement. The research method uses the PRISMA 2020 guidelines with the process of identifying, filtering, selection, and synthesizing articles obtained from reputable international databases, namely Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SpringerLink, Taylor & Francis Online, Wiley Online Library, ERIC, and Google Scholar. The article analyzed is a Scopus indexed empirical research published in the period 2021–2025 and discusses the implementation of gamification in digital learning. Data were analyzed using a narrative synthesis approach to identify patterns and trends of research findings. The results of the study show that gamification consistently has a positive impact on academic learning outcomes, learning motivation, and student engagement. Progression-based elements such as challenges, levels, missions, progress tracking, and feedback systems were found to be the most effective elements in improving learning outcomes compared to award-based or competition-based elements. In addition, student motivation and engagement have been shown to play a role as key mediating variables that explain the relationship between gamification and learning outcomes. The findings also show that the personalized gamification approach results in higher effectiveness than general gamification designs. The novelty of this research lies in an analysis that focuses on the effectiveness of each gamification element in a digital learning platform, rather than simply evaluating gamification as a single construct. The study also integrates the latest empirical evidence up to 2025 and develops a conceptual synthesis of the relationship mechanisms between gamification elements, motivation, engagement, and learning outcomes. The contribution of this research is the development of a conceptual framework that explains how various elements of gamification affect the digital learning process, as well as providing evidence-based recommendations for educators, Learning Management System (LMS) developers, and digital learning designers in selecting the most effective gamification elements to improve student learning outcomes.

This is an open access article under the CC BY-SA license.



Article Info

Article history:

Received June 03, 2026

Revised June 06, 2026

Accepted June 07, 2026

Kata kunci:

Gamifikasi, Pembelajaran Digital, Hasil Belajar, Motivasi Belajar, Keterlibatan Siswa, Systematic Literature Review

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan elemen gamifikasi dalam platform pembelajaran digital terhadap hasil belajar siswa melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR). Secara khusus, penelitian ini mengidentifikasi elemen gamifikasi yang paling banyak digunakan, mengevaluasi pengaruhnya terhadap hasil belajar, serta menganalisis hubungan antara gamifikasi, motivasi belajar, keterlibatan siswa, dan pencapaian akademik. Metode penelitian menggunakan pedoman PRISMA 2020 dengan proses identifikasi, penyaringan, seleksi, dan sintesis artikel yang diperoleh dari basis data internasional bereputasi, yaitu Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SpringerLink, Taylor & Francis Online, Wiley Online Library, ERIC, dan Google Scholar. Artikel yang dianalisis merupakan penelitian empiris terindeks Scopus yang dipublikasikan pada periode 2021–2025 dan membahas implementasi gamifikasi dalam pembelajaran digital. Data dianalisis menggunakan pendekatan narrative synthesis untuk mengidentifikasi pola dan tren temuan penelitian. Hasil kajian menunjukkan bahwa gamifikasi secara konsisten memberikan dampak positif terhadap hasil belajar akademik, motivasi belajar, dan keterlibatan siswa. Elemen gamifikasi berbasis perkembangan (progression-based elements) seperti challenges, levels, missions, progress tracking, dan feedback systems ditemukan sebagai elemen yang paling efektif dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan elemen berbasis penghargaan atau kompetisi. Selain itu, motivasi dan keterlibatan siswa terbukti berperan sebagai variabel mediasi utama yang menjelaskan hubungan antara gamifikasi dan hasil belajar. Temuan juga menunjukkan bahwa pendekatan personalized gamification menghasilkan efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan desain gamifikasi yang bersifat umum. Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis yang berfokus pada efektivitas masing-masing elemen gamifikasi dalam platform pembelajaran digital, bukan sekadar mengevaluasi gamifikasi sebagai satu konstruk tunggal. Penelitian ini juga mengintegrasikan bukti empiris terkini hingga tahun 2025 dan mengembangkan sintesis konseptual mengenai mekanisme hubungan antara elemen gamifikasi, motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar. Kontribusi penelitian ini adalah pengembangan kerangka konseptual yang menjelaskan bagaimana berbagai elemen gamifikasi memengaruhi proses pembelajaran digital, sekaligus memberikan rekomendasi berbasis bukti bagi pendidik, pengembang Learning Management System (LMS), dan perancang pembelajaran digital dalam memilih elemen gamifikasi yang paling efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

This is an open access article under the CC BY-SA license.



Corresponding Author:



Ahyat Halimi
Universitas Al-Amien Prenduan
Email : benmuhdor021@gmail.com

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam dua dekade terakhir telah mendorong transformasi yang signifikan dalam sistem pendidikan global. Integrasi teknologi informasi ke dalam proses pembelajaran tidak hanya mengubah cara materi disampaikan, tetapi juga memengaruhi interaksi antara peserta didik, pendidik, dan sumber belajar. Berbagai platform pembelajaran digital seperti Learning Management System (LMS), Massive Open Online Courses (MOOCs), aplikasi pembelajaran berbasis web, dan mobile learning kini menjadi bagian penting dari ekosistem pendidikan modern. Pemanfaatan platform tersebut semakin meningkat setelah pandemi COVID-19 yang mempercepat digitalisasi pendidikan di berbagai negara. Meskipun platform pembelajaran digital menawarkan fleksibilitas, aksesibilitas, dan efisiensi yang tinggi, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran digital masih menghadapi sejumlah tantangan, terutama yang berkaitan dengan rendahnya motivasi belajar, keterlibatan siswa, partisipasi aktif, retensi pembelajaran, dan pencapaian hasil belajar yang optimal (Lampropoulos & Sidiropoulos, 2024). Tantangan tersebut menunjukkan bahwa keberadaan teknologi semata tidak secara otomatis menjamin keberhasilan proses pembelajaran. Sebaliknya, diperlukan strategi pedagogis yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang menarik, bermakna, dan mampu mempertahankan keterlibatan peserta didik dalam jangka panjang.

Dalam konteks tersebut, gamifikasi muncul sebagai salah satu pendekatan inovatif yang banyak diadopsi dalam pembelajaran digital. Gamifikasi merujuk pada penggunaan elemen desain permainan dalam konteks nonpermainan untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan performa pengguna. Berbeda dengan game based learning yang menggunakan permainan sebagai media pembelajaran utama, gamifikasi mengintegrasikan karakteristik permainan seperti points, badges, leaderboards, levels, rewards, achievements, challenges, dan progress tracking ke dalam aktivitas pembelajaran yang telah ada tanpa mengubah tujuan instruksionalnya. Landasan teoritis penerapan gamifikasi banyak dikaitkan dengan Self Determination Theory yang menekankan pentingnya kebutuhan akan kompetensi, otonomi, dan keterhubungan sosial dalam mendorong motivasi intrinsik peserta didik. Selain itu, gamifikasi juga didukung oleh teori Flow yang menjelaskan bahwa individu akan menunjukkan keterlibatan optimal ketika menghadapi tantangan yang sesuai dengan tingkat kemampuan mereka. Oleh karena itu, gamifikasi dipandang sebagai strategi yang berpotensi meningkatkan pengalaman belajar melalui kombinasi aspek kognitif, afektif, dan perilaku dalam lingkungan pembelajaran digital.

Meningkatnya perhatian terhadap gamifikasi telah menghasilkan sejumlah besar penelitian empiris yang mengevaluasi efektivitas pendekatan tersebut dalam berbagai konteks pendidikan. Berbagai studi menunjukkan bahwa penerapan gamifikasi dapat meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, kepuasan belajar, partisipasi aktif, serta capaian akademik. Sebagai contoh, penelitian longitudinal yang dilakukan oleh Lampropoulos dan Sidiropoulos (2024) menemukan bahwa lingkungan pembelajaran yang menerapkan gamifikasi menghasilkan

performa akademik yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran daring konvensional maupun pembelajaran tradisional. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam aktivitas pembelajaran berbasis gamifikasi menunjukkan tingkat partisipasi yang lebih tinggi, ketekunan belajar yang lebih baik, serta peningkatan hasil evaluasi akademik yang signifikan. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Kaya dan Ercag (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan challenge based gamification mampu meningkatkan pencapaian akademik, motivasi belajar, dan pengalaman flow peserta didik secara simultan. Selain itu, Alsadoon et al. (2022) menemukan bahwa lingkungan pembelajaran yang menerapkan gamifikasi memberikan dampak positif terhadap prestasi akademik, motivasi, dan kepuasan belajar siswa.

Temuan positif mengenai efektivitas gamifikasi juga diperkuat oleh sejumlah penelitian pada berbagai platform pembelajaran digital. Poondej dan Lerdpornkulrat (2020) menunjukkan bahwa integrasi elemen gamifikasi dalam Moodle mampu meningkatkan keterlibatan dan performa akademik peserta didik secara signifikan. Cheng (2024) menemukan bahwa kombinasi gamifikasi dan personalisasi dalam MOOCs berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar dan pengalaman pengguna. Sementara itu, Leung et al. (2023) menunjukkan bahwa desain gamifikasi yang dipersonalisasi dapat menghasilkan dampak yang lebih besar terhadap performa belajar dibandingkan pendekatan gamifikasi yang bersifat umum. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa efektivitas gamifikasi tidak hanya ditentukan oleh keberadaan elemen permainan semata, tetapi juga dipengaruhi oleh desain implementasi, karakteristik peserta didik, dan konteks pembelajaran yang digunakan.

Meskipun berbagai penelitian empiris menunjukkan pengaruh positif gamifikasi terhadap pembelajaran, hasil penelitian yang tersedia masih menunjukkan tingkat konsistensi yang beragam. Beberapa studi melaporkan peningkatan hasil belajar yang sangat signifikan, sementara penelitian lainnya menemukan pengaruh yang relatif moderat atau bahkan tidak signifikan. Perbedaan tersebut dapat disebabkan oleh variasi jenis elemen gamifikasi yang digunakan, karakteristik peserta didik, jenjang pendidikan, bidang studi, durasi intervensi, serta jenis platform digital yang diterapkan. Kondisi ini menunjukkan bahwa efektivitas gamifikasi merupakan fenomena yang kompleks dan tidak dapat dijelaskan hanya melalui keberadaan elemen permainan semata. Oleh karena itu, diperlukan kajian sintesis yang mampu mengintegrasikan berbagai temuan empiris untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara gamifikasi dan hasil belajar siswa.

Sejumlah penelitian sintesis telah dilakukan untuk menjelaskan efektivitas gamifikasi dalam pendidikan. Huang et al. (2020) melalui meta analisis terhadap berbagai studi menemukan bahwa gamifikasi secara umum memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Temuan tersebut menunjukkan bahwa integrasi elemen permainan dapat meningkatkan motivasi dan performa akademik dalam berbagai konteks pendidikan. Selanjutnya, Yıldırım dan Şen (2021) juga menemukan bahwa gamifikasi memiliki efek positif terhadap pencapaian akademik siswa meskipun besaran efeknya berbeda antar konteks pembelajaran. Kajian yang lebih mutakhir dilakukan oleh Yu et al. (2024) yang menunjukkan bahwa gamifikasi berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar dalam lingkungan pembelajaran daring. Selain itu, Zeng et al. (2024) melalui meta analisis komprehensif terhadap penelitian yang dipublikasikan antara tahun 2008 hingga 2023

menyimpulkan bahwa gamifikasi secara konsisten memberikan dampak positif terhadap performa akademik siswa.

Meskipun demikian, telaah kritis terhadap literatur menunjukkan bahwa masih terdapat sejumlah kesenjangan penelitian yang belum memperoleh perhatian yang memadai. Pertama, sebagian besar penelitian sintesis terdahulu mengevaluasi gamifikasi sebagai suatu konstruk yang bersifat umum tanpa melakukan analisis mendalam mengenai efektivitas masing masing elemen gamifikasi. Padahal, berbagai elemen seperti badges, points, leaderboards, rewards, levels, progress bars, achievements, dan challenges memiliki karakteristik psikologis yang berbeda dalam memengaruhi motivasi dan perilaku belajar siswa. Akibatnya, literatur saat ini masih belum mampu menjelaskan secara komprehensif elemen gamifikasi mana yang paling efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada platform pembelajaran digital. Keterbatasan tersebut menyebabkan rekomendasi implementasi gamifikasi yang diberikan kepada praktisi pendidikan masih cenderung bersifat umum dan belum berbasis bukti yang spesifik.

Kedua, sebagian besar meta analisis dan systematic review terdahulu menggabungkan berbagai konteks pembelajaran yang sangat beragam, termasuk pembelajaran tatap muka, blended learning, game based learning, dan pembelajaran digital. Pendekatan tersebut memang memberikan gambaran umum mengenai efektivitas gamifikasi, namun belum mampu menjelaskan secara spesifik bagaimana gamifikasi bekerja dalam lingkungan pembelajaran digital yang memiliki karakteristik interaksi, komunikasi, dan keterlibatan yang berbeda dibandingkan pembelajaran konvensional. Mengingat pembelajaran digital kini menjadi salah satu model pembelajaran dominan di berbagai institusi pendidikan, maka diperlukan sintesis literatur yang secara khusus berfokus pada implementasi gamifikasi dalam platform pembelajaran digital.

Ketiga, sebagian besar penelitian terdahulu lebih banyak menitikberatkan perhatian pada variabel motivasi, keterlibatan, kepuasan belajar, dan pengalaman pengguna dibandingkan hasil belajar yang bersifat akademik. Meskipun variabel tersebut penting dalam menjelaskan mekanisme kerja gamifikasi, tujuan utama implementasi teknologi pendidikan tetap berkaitan dengan peningkatan kualitas hasil belajar siswa. Simsek dan Yılmaz (2025) menegaskan bahwa masih diperlukan kajian yang lebih sistematis untuk menjelaskan hubungan antara desain gamifikasi dan capaian pembelajaran dalam lingkungan pembelajaran daring. Dengan demikian, masih terdapat kebutuhan untuk mensintesis bukti empiris yang secara khusus mengevaluasi dampak elemen gamifikasi terhadap hasil belajar siswa.

Keempat, perkembangan pesat penelitian mengenai gamifikasi pascapandemi menghasilkan sejumlah besar studi baru yang belum sepenuhnya terakomodasi dalam kajian sistematis sebelumnya. Munculnya berbagai platform pembelajaran digital yang lebih canggih, integrasi kecerdasan buatan dalam sistem pembelajaran, serta meningkatnya penggunaan analitik pembelajaran telah menciptakan konteks implementasi gamifikasi yang berbeda dibandingkan periode sebelumnya. Oleh karena itu, diperlukan pembaruan sintesis literatur yang mampu mengintegrasikan temuan empiris terkini sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih relevan terhadap kondisi pendidikan digital saat ini.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan Systematic Literature Review mengenai efektivitas penerapan elemen gamifikasi dalam platform



pembelajaran digital terhadap hasil belajar siswa. Fokus utama penelitian ini adalah mengidentifikasi jenis elemen gamifikasi yang paling banyak digunakan, menganalisis dampaknya terhadap hasil belajar siswa, mengevaluasi faktor faktor yang memengaruhi efektivitas implementasinya, serta mengembangkan sintesis konseptual mengenai mekanisme bagaimana elemen gamifikasi berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar dalam lingkungan pembelajaran digital.

Novelty penelitian ini terletak pada beberapa aspek penting. Pertama, penelitian ini tidak hanya mengevaluasi gamifikasi sebagai sebuah konsep umum, tetapi secara khusus mengkaji efektivitas masing masing elemen gamifikasi terhadap hasil belajar siswa. Kedua, penelitian ini memfokuskan kajian pada platform pembelajaran digital sehingga menghasilkan sintesis yang lebih spesifik dibandingkan penelitian sebelumnya yang menggabungkan berbagai konteks pembelajaran. Ketiga, penelitian ini mengintegrasikan bukti empiris terbaru yang dipublikasikan hingga tahun 2025 sehingga mampu memberikan gambaran perkembangan terkini mengenai implementasi gamifikasi dalam pendidikan digital. Keempat, penelitian ini berupaya mengembangkan kerangka konseptual yang menjelaskan hubungan antara elemen gamifikasi, motivasi belajar, keterlibatan siswa, dan hasil belajar sebagai dasar pengembangan teori maupun praktik pendidikan digital di masa mendatang. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis yang signifikan bagi pengembangan literatur gamifikasi serta memberikan implikasi praktis bagi pendidik, pengembang platform pembelajaran digital, dan pembuat kebijakan pendidikan dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan berorientasi pada peningkatan hasil belajar siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis secara sistematis bukti empiris mengenai efektivitas penerapan elemen gamifikasi dalam platform pembelajaran digital terhadap hasil belajar siswa. Pelaksanaan penelitian mengacu pada pedoman Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses (PRISMA 2020) untuk memastikan proses review dilakukan secara sistematis, transparan, dan dapat direplikasi (Page et al., 2021). Fokus kajian diarahkan pada penelitian yang membahas penerapan berbagai elemen gamifikasi, seperti points, badges, leaderboards, levels, rewards, dan challenges, dalam lingkungan pembelajaran digital serta dampaknya terhadap hasil belajar siswa. Untuk menjawab tujuan penelitian, kajian ini difokuskan pada identifikasi elemen gamifikasi yang paling banyak digunakan, analisis pengaruhnya terhadap hasil belajar, serta faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas implementasinya dalam berbagai konteks pendidikan.

Proses pencarian literatur dilakukan secara sistematis pada beberapa basis data internasional bereputasi, yaitu Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SpringerLink, Taylor and Francis Online, Wiley Online Library, ERIC, dan Google Scholar sebagai sumber pendukung. Pencarian menggunakan kombinasi kata kunci yang berkaitan dengan gamifikasi, elemen gamifikasi, pembelajaran digital, dan hasil belajar siswa. Artikel yang dipublikasikan pada periode 2021–2025 kemudian diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Artikel yang dipilih harus merupakan penelitian empiris yang diterbitkan dalam jurnal terindeks Scopus, tersedia dalam teks lengkap, menggunakan platform

pembelajaran digital, serta melaporkan hasil belajar siswa sebagai salah satu variabel penelitian. Proses seleksi dilakukan melalui tahapan identifikasi, penyaringan judul dan abstrak, penelaahan teks lengkap, serta penentuan artikel akhir sesuai prosedur PRISMA 2020 (Page et al., 2021).

Selanjutnya, artikel yang memenuhi kriteria menjalani proses penilaian kualitas untuk memastikan validitas metodologis penelitian yang dianalisis (Kitchenham & Charters, 2007). Data yang relevan diekstraksi secara sistematis meliputi informasi penulis, tahun publikasi, jenjang pendidikan, jenis platform pembelajaran digital, elemen gamifikasi yang digunakan, metode penelitian, serta temuan terkait hasil belajar siswa. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan pendekatan narrative synthesis untuk mengidentifikasi pola, kecenderungan, dan perbedaan temuan antar penelitian (Tranfield et al., 2003). Melalui proses tersebut, penelitian ini menghasilkan sintesis komprehensif mengenai efektivitas berbagai elemen gamifikasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa serta faktor-faktor yang mendukung keberhasilan implementasinya dalam pembelajaran digital.

HASIL TEMUAN

a. Efektivitas Gamifikasi terhadap Peningkatan Hasil Belajar Akademik

Gamifikasi telah berkembang menjadi salah satu strategi pedagogis yang paling banyak digunakan dalam lingkungan pembelajaran digital karena kemampuannya mengintegrasikan elemen permainan ke dalam aktivitas pembelajaran formal. Berdasarkan sintesis berbagai penelitian empiris, meta analisis, dan systematic review yang dipublikasikan dalam jurnal bereputasi internasional, ditemukan konsensus yang kuat bahwa penerapan gamifikasi memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar akademik siswa. Pengaruh tersebut tercermin dalam peningkatan nilai akademik, pemahaman konseptual, performa tugas, retensi pengetahuan, dan pencapaian tujuan pembelajaran. Namun demikian, tingkat efektivitas yang dihasilkan tidak bersifat seragam karena dipengaruhi oleh variasi elemen gamifikasi, karakteristik peserta didik, desain pembelajaran, serta konteks implementasi platform digital.

Meta analisis yang dilakukan oleh Huang et al. (2020) menunjukkan bahwa gamifikasi menghasilkan effect size sebesar $g = 0,464$ yang termasuk kategori efek kecil hingga sedang, tetapi secara statistik signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Temuan ini menjadi salah satu bukti empiris paling kuat bahwa gamifikasi tidak hanya meningkatkan motivasi atau keterlibatan belajar, tetapi juga memberikan dampak nyata terhadap capaian akademik. Lebih lanjut, penelitian tersebut mengidentifikasi bahwa efektivitas gamifikasi berbeda berdasarkan kombinasi elemen permainan yang digunakan serta karakteristik konteks pembelajaran.

Temuan tersebut diperkuat oleh Bai et al. (2020) yang melaporkan effect size sebesar 0,504 terhadap peningkatan performa belajar siswa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa intervensi gamifikasi mampu menghasilkan dampak akademik yang relatif kuat dibandingkan berbagai inovasi pedagogis lainnya dalam pendidikan digital. Menariknya, penelitian tersebut menemukan bahwa intervensi gamifikasi dengan durasi yang lebih pendek cenderung menghasilkan pengaruh yang lebih besar dibandingkan implementasi

jangka panjang, yang mengindikasikan adanya kemungkinan efek kebaruan (*novelty effect*) dalam penggunaan gamifikasi.

Studi longitudinal yang dilakukan oleh Lampropoulos dan Sidiropoulos (2024) memberikan bukti yang lebih kuat mengenai keberlanjutan dampak gamifikasi terhadap performa akademik. Penelitian tersebut menemukan bahwa kelompok siswa yang belajar melalui lingkungan pembelajaran gamifikasi menunjukkan hasil akademik yang lebih tinggi dibandingkan kelompok pembelajaran daring konvensional maupun pembelajaran tradisional. Temuan ini memperlihatkan bahwa gamifikasi tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan minat belajar sesaat, tetapi juga mampu mendukung proses pembelajaran yang menghasilkan peningkatan akademik yang berkelanjutan.

Tabel Sintesis Penelitian Tema Efektivitas Gamifikasi terhadap Peningkatan Hasil Belajar Akademik

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
Huang et al.	The Impact of Gamification in Educational Settings on Student Learning Outcomes: A Meta Analysis (2020)	USA	Menganalisis pengaruh gamifikasi terhadap hasil belajar siswa	Meta Analysis, 30 studi, N=3083	Gamifikasi memberikan pengaruh positif signifikan terhadap hasil belajar dengan effect size $g=0,464$	Educational Technology Research and Development
Yıldırım & Şen	The Effects of Gamification on Students' Academic Achievement: A Meta Analysis Study (2021)	Türkiye	Mengukur dampak gamifikasi terhadap prestasi akademik siswa	Meta Analysis	Gamifikasi meningkatkan pencapaian akademik secara signifikan pada berbagai jenjang pendidikan	Interactive Learning Environments
Bai et al.	Does Gamification Improve Student Learning	China & Singapore	Mengkaji efektivitas gamifikasi terhadap	Meta Analysis dan Qualitative Synthesis	Effect size sebesar 0,504 menunjukkan pengaruh	Educational Research Review

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
	Outcome? (2020)		performa belajar		positif terhadap hasil belajar	
Lampropoulos & Sidiropoulos	Impact of Gamification on Students' Learning Outcomes and Academic Performance (2024)	Greece	Membandingkan pembelajaran tradisional, daring, dan gamifikasi	Longitudinal Study	Kelompok gamifikasi menunjukkan performansi akademik tertinggi	Education Sciences
Kaya & Ercag	The Impact of Applying Challenge Based Gamification Program on Students' Learning Outcomes (2023)	Cyprus	Menguji pengaruh challenge based gamification	Experimental Study	Meningkatkan hasil belajar, motivasi, dan flow secara simultan	Education and Information Technologies
Alsadoon et al.	Effects of a Gamified Learning Environment on Students' Achievement, Motivations, and Satisfaction (2022)	Saudi Arabia	Menilai dampak lingkungan belajar gamifikasi	Experimental Study	Gamifikasi meningkatkan pencapaian akademik secara signifikan	Heliyon
Yu et al.	Can Gamification Enhance	China	Mengkaji efektivitas gamifikasi	Meta Analysis	Gamifikasi efektif meningkatkan	Education and Information

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
	Online Learning? Evidence from a Meta Analysis (2024)		pada pembelajaran daring		an hasil belajar dalam lingkungan daring	Technologies
Zeng et al.	Exploring the Impact of Gamification on Students' Academic Performance (2024)	Hong Kong	Mengevaluasi penelitian gamifikasi tahun 2008–2023	Comprehensive Meta Analysis	Dampak positif konsisten terhadap performa akademik siswa	British Journal of Educational Technology
Poondej & Lerdpornkulrat	Gamification in E Learning (2020)	Thailand	Menilai implementasi gamifikasi dalam Moodle	Quasi Experimental	Peningkatan performa akademik dan keterlibatan belajar	Interactive Technology and Smart Education
Cheng	What Makes Learners Enhance Learning Outcomes in MOOCs? (2024)	Taiwan	Mengkaji peran gamifikasi dalam MOOCs	Structural Equation Modeling	Gamifikasi meningkatkan hasil belajar melalui peningkatan keterlibatan pengguna	Interactive Technology and Smart Education

Analisis lintas penelitian menunjukkan bahwa efektivitas gamifikasi terhadap hasil belajar akademik memiliki pola yang relatif konsisten. Hampir seluruh penelitian empiris melaporkan peningkatan hasil belajar setelah penerapan gamifikasi dibandingkan pembelajaran digital konvensional. Temuan ini memperlihatkan bahwa gamifikasi telah melampaui fungsi awalnya sebagai alat peningkat motivasi dan berkembang menjadi strategi pembelajaran yang mampu memberikan dampak akademik yang terukur.

Namun demikian, sintesis lebih lanjut menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar tidak terjadi secara langsung. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa gamifikasi bekerja melalui mekanisme mediasi berupa peningkatan motivasi, keterlibatan, fokus belajar, ketekunan, dan pengalaman flow. Dengan kata lain, gamifikasi tidak secara



otomatis meningkatkan hasil belajar, tetapi menciptakan kondisi psikologis yang lebih kondusif untuk terjadinya pembelajaran yang efektif. Temuan ini mendukung perspektif Self Determination Theory yang menjelaskan bahwa peningkatan kompetensi, otonomi, dan keterhubungan sosial akan mendorong peningkatan performa akademik.

Selain itu, ditemukan bahwa efektivitas gamifikasi sangat dipengaruhi oleh desain elemen yang digunakan. Penelitian terdahulu umumnya mengevaluasi gamifikasi sebagai satu kesatuan tanpa membedakan kontribusi masing-masing elemen. Padahal, hasil meta-analisis Huang et al. (2020) menunjukkan bahwa berbagai elemen seperti badges, leaderboards, points, rewards, dan challenges menghasilkan tingkat efektivitas yang berbeda terhadap hasil belajar.

Temuan lain yang menarik adalah munculnya pergeseran paradigma dari gamifikasi generik menuju gamifikasi yang dipersonalisasi. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa personalisasi tantangan, penghargaan, dan jalur pembelajaran menghasilkan dampak akademik yang lebih besar dibandingkan pendekatan gamifikasi yang seragam untuk seluruh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa masa depan penelitian gamifikasi tidak lagi berfokus pada pertanyaan apakah gamifikasi efektif atau tidak, melainkan bagaimana merancang gamifikasi yang paling efektif untuk karakteristik peserta didik tertentu.

Selain itu, sintesis literatur menunjukkan adanya keterbatasan metodologis yang masih dominan dalam penelitian sebelumnya. Sebagian besar penelitian berfokus pada pengukuran jangka pendek dan menggunakan indikator akademik yang berbeda-beda sehingga menyulitkan generalisasi temuan. Penelitian longitudinal yang mengevaluasi keberlanjutan dampak gamifikasi terhadap hasil belajar masih relatif terbatas. Dengan demikian, masih diperlukan penelitian yang mampu menjelaskan bagaimana pengaruh gamifikasi berkembang dalam jangka panjang dan bagaimana interaksi antara elemen gamifikasi tertentu dengan karakteristik peserta didik memengaruhi hasil belajar.

Berdasarkan sintesis temuan tersebut, novelty penelitian SLR ini terletak pada upaya untuk melampaui pendekatan sebelumnya yang hanya menilai efektivitas gamifikasi secara umum. Penelitian ini secara khusus memfokuskan analisis pada hubungan antara elemen gamifikasi dalam platform pembelajaran digital dan hasil belajar akademik siswa. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menjawab apakah gamifikasi efektif, tetapi juga menjelaskan elemen gamifikasi apa yang paling berpengaruh terhadap hasil belajar, dalam kondisi apa efektivitas tersebut muncul, dan melalui mekanisme psikopedagogis apa pengaruh tersebut terjadi.

Kontribusi teoretis penelitian ini adalah pengembangan model sintesis yang menjelaskan hubungan antara elemen gamifikasi, motivasi belajar, keterlibatan siswa, dan hasil belajar akademik dalam lingkungan pembelajaran digital. Sementara itu, kontribusi praktis penelitian ini terletak pada penyediaan dasar empiris bagi pengembang LMS, desainer pembelajaran digital, dan pendidik untuk memilih serta mengintegrasikan elemen gamifikasi yang terbukti paling efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

b. Pengaruh Elemen Gamifikasi terhadap Motivasi Belajar

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor psikologis yang paling menentukan keberhasilan proses pembelajaran, terutama dalam lingkungan pembelajaran digital yang menuntut tingkat kemandirian dan keterlibatan yang tinggi dari peserta didik. Berbagai

penelitian menunjukkan bahwa rendahnya motivasi menjadi salah satu penyebab utama tingginya tingkat ketidakhadiran, rendahnya partisipasi aktif, menurunnya ketekunan belajar, dan rendahnya pencapaian akademik dalam platform pembelajaran digital. Dalam konteks ini, gamifikasi telah berkembang sebagai pendekatan pedagogis yang dirancang untuk meningkatkan motivasi belajar melalui integrasi elemen-elemen permainan ke dalam aktivitas pembelajaran. Berbagai elemen seperti points, badges, leaderboards, rewards, challenges, levels, achievements, progress bars, dan feedback systems diyakini mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, kompetitif, dan bermakna bagi peserta didik.

Berdasarkan sintesis literatur yang dianalisis, motivasi belajar merupakan variabel yang paling konsisten ditemukan sebagai dampak positif dari penerapan gamifikasi. Berbeda dengan hasil belajar yang sering dipengaruhi oleh banyak faktor eksternal, peningkatan motivasi muncul hampir pada seluruh penelitian yang mengevaluasi implementasi gamifikasi dalam lingkungan pembelajaran digital. Temuan ini menunjukkan bahwa mekanisme utama keberhasilan gamifikasi terletak pada kemampuannya dalam membangun dorongan psikologis yang mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Landasan teoritis utama yang menjelaskan hubungan antara gamifikasi dan motivasi belajar adalah Self Determination Theory yang dikembangkan oleh Richard Ryan dan Edward Deci. Teori ini menjelaskan bahwa motivasi intrinsik akan berkembang secara optimal ketika tiga kebutuhan psikologis dasar terpenuhi, yaitu kompetensi, otonomi, dan keterhubungan sosial. Dalam konteks gamifikasi, elemen seperti points, badges, dan achievements memberikan rasa kompetensi melalui pengakuan terhadap pencapaian siswa. Challenges dan levels memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengendalikan perkembangan belajarnya sehingga meningkatkan persepsi otonomi. Sementara itu, leaderboards dan fitur kolaboratif mendukung kebutuhan akan keterhubungan sosial melalui interaksi dan kompetisi dengan peserta didik lainnya. Dengan terpenuhinya ketiga kebutuhan tersebut, motivasi belajar siswa cenderung meningkat secara signifikan.

Penelitian yang dilakukan oleh Temel dan Cesur (2024) menunjukkan bahwa penggunaan gamifikasi berbasis Web 2.0 dalam pembelajaran bahasa Inggris secara signifikan meningkatkan motivasi belajar peserta didik dibandingkan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran daring konvensional. Penelitian tersebut menemukan bahwa elemen challenges, rewards, dan progress tracking mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik sehingga mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam aktivitas pembelajaran. Temuan ini mengindikasikan bahwa motivasi tidak hanya meningkat karena adanya penghargaan eksternal, tetapi juga karena siswa merasakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan menantang.

Hasil serupa ditemukan oleh Kaya dan Ercag (2023) yang mengevaluasi penerapan challenge based gamification dalam pembelajaran digital. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa tantangan yang dirancang secara bertahap mampu meningkatkan motivasi intrinsik siswa karena memberikan keseimbangan antara tingkat kesulitan dan kemampuan peserta didik. Kondisi ini menghasilkan pengalaman flow yang lebih tinggi, yaitu keadaan psikologis ketika individu sepenuhnya terlibat dalam suatu aktivitas sehingga kehilangan



kesadaran terhadap faktor eksternal yang dapat mengganggu konsentrasi belajar. Temuan tersebut menunjukkan bahwa motivasi yang dihasilkan oleh gamifikasi tidak hanya bersifat ekstrinsik melalui penghargaan dan kompetisi, tetapi juga dapat berkembang menjadi motivasi intrinsik melalui pengalaman belajar yang bermakna.

Penelitian Alsadoon et al. (2022) memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa lingkungan pembelajaran yang menerapkan gamifikasi menghasilkan tingkat motivasi yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran digital tanpa elemen permainan. Selain meningkatkan motivasi, penelitian tersebut juga menemukan peningkatan kepuasan belajar dan pencapaian akademik siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa motivasi berperan sebagai mekanisme penghubung yang menjelaskan bagaimana gamifikasi dapat menghasilkan peningkatan hasil belajar.

Temuan yang lebih luas diperoleh melalui meta analisis yang dilakukan oleh Huang et al. (2020). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa gamifikasi secara konsisten memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar pada berbagai tingkat pendidikan dan disiplin ilmu. Menariknya, pengaruh terhadap motivasi ditemukan lebih besar dibandingkan pengaruh langsung terhadap hasil belajar akademik. Temuan ini mengindikasikan bahwa motivasi merupakan jalur utama yang menjelaskan efektivitas gamifikasi dalam meningkatkan performa pembelajaran. Dengan kata lain, siswa yang termotivasi cenderung mengalokasikan waktu belajar yang lebih banyak, menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi, serta memiliki ketekunan yang lebih besar dalam menyelesaikan tugas pembelajaran.

Tabel Sintesis Penelitian Pengaruh Elemen Gamifikasi terhadap Motivasi Belajar

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
Temel & Cesur	The Effect of Gamification with Web 2.0 Tools on EFL Learners' Motivation and Academic Achievement in Online Learning Environments (2024)	Türkiye	Menganalisis pengaruh gamifikasi terhadap motivasi dan prestasi belajar	Experimental Study	Gamifikasi meningkatkan motivasi belajar dan pencapaian akademik secara signifikan	Sage Open
Kaya & Ercag	The Impact of Applying Challenge Based Gamification	Cyprus	Menguji dampak challenge based gamification	Experimental Study	Meningkatkan motivasi intrinsik, flow, dan hasil belajar	Education and Information Technologies

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
	Program on Students' Learning Outcomes: Academic Achievement, Motivation and Flow (2023)					
Alsadoon et al.	Effects of a Gamified Learning Environment on Students' Achievement, Motivations, and Satisfaction (2022)	Saudi Arabia	Menilai pengaruh lingkungan belajar gamifikasi	Experimental Study	Motivasi siswa meningkat secara signifikan setelah penerapan gamifikasi	Heliyon
Yildirim	The Effects of Gamification Based Teaching Practices on Student Achievement and Students' Attitudes toward Lessons (2017)	Türkiye	Menganalisis pengaruh gamifikasi terhadap sikap dan motivasi belajar	Quasi Experimental	Gamifikasi meningkatkan sikap positif dan motivasi terhadap pembelajaran	The Internet and Higher Education
Huang et al.	The Impact of Gamification in Educational Settings on Student Learning Outcomes: A Meta Analysis (2020)	USA	Menganalisis dampak gamifikasi pada pendidikan	Meta Analysis	Motivasi menjadi salah satu variabel yang paling konsisten meningkat melalui gamifikasi	Educational Technology Research and Development

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
Bouchrika et al.	Exploring the Impact of Gamification on Student Engagement and Involvement with E Learning Systems (2021)	United Kingdom	Mengkaji pengaruh gamifikasi terhadap keterlibatan pengguna	Survey Research	Motivasi belajar meningkat melalui peningkatan keterlibatan pengguna	Interactive Learning Environments
Cheng	What Makes Learners Enhance Learning Outcomes in MOOCs? Exploring the Roles of Gamification and Personalization (2024)	Taiwan	Menguji hubungan gamifikasi dan hasil belajar	Structural Equation Modeling	Motivasi menjadi mediator utama antara gamifikasi dan hasil belajar	Interactive Technology and Smart Education
Kashive & Mohite	Use of Gamification to Enhance E Learning Experience (2023)	India	Mengevaluasi pengalaman belajar berbasis gamifikasi	Mixed Methods	Gamifikasi meningkatkan minat, motivasi, dan partisipasi belajar	Interactive Technology and Smart Education
Leung et al.	Could Gamification Designs Enhance Online Learning through Personalization? Lessons from a Field	China	Menilai efektivitas gamifikasi yang dipersonalisasi	Field Experiment	Personalisasi gamifikasi meningkatkan motivasi lebih tinggi dibandingkan gamifikasi standar	Information Systems Research



Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
	Experiment (2023)					
Ferdiansyah et al.	Assessing Learning Outcomes and Self Directed Learning through Gamification in LMS (2025)	Indonesia	Menganalisis pengaruh gamifikasi pada LMS	Quantitative Study	Gamifikasi meningkatkan motivasi belajar mandiri dan keterlibatan siswa	Social Sciences & Humanities Open

Analisis terhadap berbagai penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar merupakan dampak yang paling konsisten dan paling kuat dari penerapan gamifikasi dalam platform pembelajaran digital. Dibandingkan hasil belajar akademik yang dipengaruhi banyak faktor, motivasi hampir selalu mengalami peningkatan setelah implementasi gamifikasi. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan gamifikasi tidak terletak pada elemen permainan itu sendiri, melainkan pada kemampuannya dalam memenuhi kebutuhan psikologis peserta didik selama proses pembelajaran.

Sintesis literatur menunjukkan bahwa setiap elemen gamifikasi memiliki mekanisme motivasional yang berbeda. Points dan badges berfungsi sebagai bentuk pengakuan atas pencapaian siswa sehingga meningkatkan persepsi kompetensi. Leaderboards mendorong motivasi melalui kompetisi sosial dan perbandingan performa. Challenges dan levels menciptakan rasa pencapaian progresif yang mendorong siswa untuk terus menyelesaikan tugas pembelajaran. Progress bars memberikan visualisasi kemajuan yang membantu siswa mempertahankan motivasi dalam jangka panjang. Temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas gamifikasi sangat bergantung pada kombinasi elemen yang digunakan, bukan pada keberadaan satu elemen tertentu.

Analisis lebih lanjut menunjukkan adanya pergeseran paradigma dari motivasi ekstrinsik menuju motivasi intrinsik. Penelitian awal banyak menekankan peran rewards, points, dan badges sebagai sumber motivasi eksternal. Namun penelitian terbaru menunjukkan bahwa gamifikasi yang dirancang secara baik mampu mengembangkan motivasi intrinsik melalui peningkatan rasa kompetensi, otonomi, dan pengalaman flow. Dengan demikian, keberhasilan gamifikasi jangka panjang lebih ditentukan oleh kemampuannya dalam membangun motivasi intrinsik dibandingkan ketergantungan pada penghargaan eksternal semata.

Selain itu, literatur terbaru menunjukkan bahwa personalisasi gamifikasi menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan peningkatan motivasi. Temuan Leung et al. (2023) dan Cheng (2024) menunjukkan bahwa sistem gamifikasi yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik menghasilkan motivasi yang lebih tinggi dibandingkan pendekatan yang sama untuk semua pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa masa depan pengembangan gamifikasi akan bergerak menuju adaptive gamification yang mampu

menyesuaikan tantangan, penghargaan, dan pengalaman belajar berdasarkan kebutuhan individu peserta didik.

Berdasarkan sintesis temuan tersebut, novelty penelitian ini terletak pada upaya mengidentifikasi hubungan spesifik antara elemen-elemen gamifikasi dan peningkatan motivasi belajar dalam lingkungan pembelajaran digital. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya mengevaluasi gamifikasi sebagai satu konstruk tunggal, penelitian ini menelaah bagaimana masing-masing elemen gamifikasi menghasilkan mekanisme motivasional yang berbeda dalam mendukung proses pembelajaran.

Kontribusi teoretis penelitian ini adalah pengembangan model konseptual yang menjelaskan hubungan antara elemen gamifikasi, motivasi intrinsik, motivasi ekstrinsik, keterlibatan belajar, dan hasil belajar akademik. Sementara itu, kontribusi praktis penelitian ini terletak pada penyediaan dasar empiris bagi pendidik dan pengembang platform pembelajaran digital untuk memilih elemen gamifikasi yang paling efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa secara berkelanjutan.

c. Peran Gamifikasi dalam Meningkatkan Keterlibatan (Student Engagement)

Keterlibatan siswa (*student engagement*) merupakan salah satu indikator utama keberhasilan pembelajaran digital karena mencerminkan tingkat partisipasi, perhatian, usaha, dan komitmen siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam lingkungan pembelajaran digital, keterlibatan menjadi faktor yang sangat penting mengingat keterbatasan interaksi tatap muka, tingginya potensi distraksi, serta meningkatnya tuntutan kemandirian belajar. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa rendahnya keterlibatan siswa sering kali menjadi penyebab utama rendahnya pencapaian hasil belajar, tingginya tingkat putus belajar (*dropout rate*), serta menurunnya efektivitas pembelajaran daring. Oleh karena itu, pengembangan strategi yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa menjadi perhatian utama dalam penelitian pendidikan digital kontemporer.

Salah satu pendekatan yang banyak digunakan untuk meningkatkan keterlibatan siswa adalah gamifikasi. Melalui integrasi elemen-elemen permainan seperti *points*, *badges*, *leaderboards*, *levels*, *achievements*, *rewards*, *progress bars*, dan *challenges*, gamifikasi berupaya menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Berbeda dengan pendekatan pembelajaran digital konvensional yang sering bersifat pasif, gamifikasi mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif melalui mekanisme penghargaan, kompetisi, eksplorasi, dan pencapaian tujuan yang terstruktur. Dengan demikian, gamifikasi tidak hanya berfungsi sebagai alat motivasional, tetapi juga sebagai mekanisme yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam berbagai dimensi pembelajaran.

Literatur menunjukkan bahwa keterlibatan siswa merupakan salah satu dampak paling konsisten dari penerapan gamifikasi dalam platform pembelajaran digital. Berdasarkan kajian berbagai penelitian empiris, ditemukan bahwa siswa yang belajar dalam lingkungan gamifikasi cenderung menunjukkan tingkat partisipasi yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar dalam lingkungan digital konvensional. Peningkatan tersebut terlihat dari frekuensi akses terhadap platform pembelajaran, keterlibatan dalam diskusi daring, penyelesaian tugas, interaksi dengan materi pembelajaran, serta ketekunan



dalam mengikuti aktivitas belajar hingga selesai. Temuan ini menunjukkan bahwa gamifikasi mampu mengatasi salah satu tantangan utama pembelajaran digital, yaitu mempertahankan keterlibatan siswa dalam jangka waktu yang panjang.

Secara teoritis, hubungan antara gamifikasi dan keterlibatan siswa dapat dijelaskan melalui teori keterlibatan (*Engagement Theory*) dan teori *Flow*. Menurut teori keterlibatan, pembelajaran yang efektif terjadi ketika siswa terlibat secara aktif dalam aktivitas yang bermakna dan relevan dengan tujuan pembelajaran. Sementara itu, teori *Flow* menjelaskan bahwa individu akan menunjukkan keterlibatan maksimal ketika menghadapi aktivitas yang memiliki tingkat tantangan yang seimbang dengan kemampuan yang dimiliki. Dalam konteks gamifikasi, elemen seperti *levels*, *missions*, dan *challenges* menciptakan pengalaman belajar yang menantang namun tetap dapat dicapai sehingga mendorong siswa untuk mempertahankan fokus dan partisipasi selama proses pembelajaran berlangsung.

Penelitian yang dilakukan oleh Bouchrika et al. (2021) menunjukkan bahwa penerapan gamifikasi pada sistem e-learning secara signifikan meningkatkan keterlibatan dan ketertarikan siswa terhadap platform pembelajaran. Penelitian tersebut menemukan bahwa siswa yang menggunakan sistem gamifikasi menunjukkan tingkat interaksi yang lebih tinggi, frekuensi penggunaan platform yang lebih intensif, dan partisipasi yang lebih aktif dibandingkan kelompok yang tidak menggunakan gamifikasi. Temuan ini menunjukkan bahwa elemen-elemen permainan mampu mengubah pengalaman belajar digital yang sebelumnya bersifat pasif menjadi lebih dinamis dan menarik.

Hasil serupa ditemukan oleh Poondej dan Lerdpornkulrat (2020) yang mengimplementasikan gamifikasi pada platform Moodle. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis gamifikasi memiliki tingkat keterlibatan yang lebih tinggi, baik dalam aktivitas pembelajaran individu maupun kolaboratif. Selain meningkatkan frekuensi partisipasi, gamifikasi juga meningkatkan konsistensi keterlibatan siswa selama periode pembelajaran berlangsung. Temuan ini mengindikasikan bahwa gamifikasi tidak hanya mampu menarik perhatian siswa pada tahap awal pembelajaran, tetapi juga dapat mempertahankan keterlibatan mereka dalam jangka waktu yang lebih panjang.

Penelitian Alam et al. (2023) memperluas pemahaman mengenai hubungan antara gamifikasi dan keterlibatan dengan menunjukkan bahwa penggunaan *gamified learning analytics dashboard* mampu meningkatkan keterlibatan siswa melalui penyediaan umpan balik yang lebih jelas mengenai perkembangan belajar mereka. Visualisasi kemajuan belajar melalui elemen gamifikasi membantu siswa memahami posisi mereka dalam proses pembelajaran sehingga meningkatkan partisipasi dan komitmen terhadap aktivitas belajar yang sedang dijalankan. Temuan ini menunjukkan bahwa keterlibatan siswa tidak hanya dipengaruhi oleh aspek kompetisi atau penghargaan, tetapi juga oleh kemampuan sistem gamifikasi dalam memberikan informasi yang bermakna mengenai perkembangan belajar.

Selain itu, Qiao et al. (2023) menemukan bahwa baik gamifikasi digital maupun non digital mampu meningkatkan keterlibatan kognitif siswa. Namun demikian, gamifikasi digital menunjukkan efektivitas yang lebih tinggi dalam meningkatkan keterlibatan perilaku dan emosional karena menyediakan interaksi yang lebih dinamis dan responsif. Temuan tersebut menunjukkan bahwa platform digital memberikan peluang yang lebih

besar untuk mengoptimalkan potensi gamifikasi dalam menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif.

Tabel Sintesis Penelitian Peran Gamifikasi dalam Meningkatkan Keterlibatan Siswa

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
Bouchrika et al.	Exploring the Impact of Gamification on Student Engagement and Involvement with E Learning Systems (2021)	United Kingdom	Mengkaji pengaruh gamifikasi terhadap keterlibatan siswa dalam e-learning	Survey Research	Gamifikasi meningkatkan keterlibatan, partisipasi, dan interaksi siswa secara signifikan	Interactive Learning Environments
Poondej & Lerdpornkulrat	Gamification in E Learning: A Moodle Implementation and Its Effect on Student Engagement and Performance (2020)	Thailand	Menganalisis dampak gamifikasi dalam Moodle	Quasi Experimental	Keterlibatan dan performa siswa meningkat secara signifikan	Interactive Technology and Smart Education
Alam et al.	Investigating the Impact of a Gamified Learning Analytics Dashboard: Student Experiences and Academic Achievement (2023)	United States	Menguji pengaruh dashboard gamifikasi terhadap pengalaman belajar	Mixed Methods	Dashboard gamifikasi meningkatkan keterlibatan dan pencapaian akademik	Journal of Computer Assisted Learning
Qiao et al.	Examining the Effects of Mixed and	Hong Kong	Membandingkan gamifikasi	Experimental Study	Gamifikasi meningkatkan	British Journal of



Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
	Non Digital Gamification on Students' Learning Performance, Cognitive Engagement and Course Satisfaction (2023)		digital dan non digital		keterlibatan kognitif dan kepuasan belajar	Educational Technology
Kashive & Mohite	Use of Gamification to Enhance E Learning Experience (2023)	India	Mengevaluasi pengalaman belajar berbasis gamifikasi	Mixed Methods	Gamifikasi meningkatkan partisipasi dan keterlibatan pengguna	Interactive Technology and Smart Education
Cheng	What Makes Learners Enhance Learning Outcomes in MOOCs? Exploring the Roles of Gamification and Personalization (2024)	Taiwan	Menguji faktor yang memengaruhi hasil belajar dalam MOOCs	Structural Equation Modeling	Keterlibatan menjadi mediator antara gamifikasi dan hasil belajar	Interactive Technology and Smart Education
Leung et al.	Could Gamification Designs Enhance Online Learning through Personalization? Lessons from a Field	China	Menilai efektivitas gamifikasi yang dipersonalisasi	Field Experiment	Personalisasi meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan	Information Systems Research

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
	Experiment (2023)					
Lampropoulos & Sidiropoulos	Impact of Gamification on Students' Learning Outcomes and Academic Performance (2024)	Greece	Membandingkan pembelajaran tradisional, daring, dan gamifikasi	Longitudinal Study	Gamifikasi menghasilkan tingkat keterlibatan tertinggi di antara kelompok penelitian	Education Sciences
De Marcos et al.	An Empirical Study Comparing Gamification and Social Networking on E Learning (2014)	Spain	Membandingkan gamifikasi dan jejaring sosial dalam e-learning	Experimental Study	Gamifikasi meningkatkan keterlibatan dan aktivitas belajar siswa	Computers & Education
Ferdiansyah et al.	Assessing Learning Outcomes and Self Directed Learning through Gamification in LMS (2025)	Indonesia	Mengkaji pengaruh gamifikasi dalam LMS	Quantitative Study	Keterlibatan dan kemandirian belajar meningkat secara signifikan	Social Sciences & Humanities Open

Analisis sintesis menunjukkan bahwa keterlibatan siswa merupakan salah satu mekanisme utama yang menjelaskan keberhasilan gamifikasi dalam meningkatkan hasil belajar akademik. Hampir seluruh penelitian yang dianalisis menunjukkan adanya peningkatan keterlibatan setelah penerapan gamifikasi, terlepas dari jenis platform, tingkat pendidikan, maupun mata pelajaran yang digunakan. Temuan ini menunjukkan bahwa keterlibatan merupakan dampak yang lebih universal dibandingkan hasil belajar karena keterlibatan muncul sebagai respons langsung terhadap pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif.

Literatur kontemporer mengklasifikasikan keterlibatan siswa ke dalam tiga dimensi utama, yaitu keterlibatan perilaku (*behavioral engagement*), keterlibatan kognitif (*cognitive engagement*), dan keterlibatan emosional (*emotional engagement*). Analisis terhadap berbagai penelitian menunjukkan bahwa gamifikasi memberikan pengaruh positif pada ketiga dimensi tersebut. Keterlibatan perilaku tercermin melalui peningkatan

partisipasi dalam aktivitas pembelajaran, penyelesaian tugas, dan frekuensi penggunaan platform. Keterlibatan kognitif terlihat dari meningkatnya usaha mental siswa dalam memahami materi pembelajaran dan menyelesaikan tantangan yang diberikan. Sementara itu, keterlibatan emosional ditunjukkan melalui meningkatnya minat, kesenangan, dan kepuasan siswa selama mengikuti proses pembelajaran.

Temuan penting lainnya adalah bahwa berbagai elemen gamifikasi memiliki pengaruh yang berbeda terhadap masing-masing dimensi keterlibatan. *Leaderboards* dan *rewards* cenderung lebih efektif dalam meningkatkan keterlibatan perilaku melalui mekanisme kompetisi dan penghargaan. *Challenges*, *missions*, dan *levels* lebih berkontribusi terhadap keterlibatan kognitif karena mendorong siswa untuk berpikir kritis dan menyelesaikan tugas yang semakin kompleks. Sementara itu, *badges*, *achievements*, dan *progress bars* berperan dalam meningkatkan keterlibatan emosional dengan memberikan rasa pencapaian dan kepuasan terhadap perkembangan belajar yang telah dicapai.

Analisis lintas studi juga menunjukkan bahwa keterlibatan berfungsi sebagai variabel mediasi yang menghubungkan gamifikasi dengan hasil belajar akademik. Dengan kata lain, gamifikasi tidak secara langsung meningkatkan hasil belajar, tetapi terlebih dahulu meningkatkan keterlibatan siswa yang kemudian mendorong peningkatan performa akademik. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Cheng (2024), Leung et al. (2023), dan Alam et al. (2023) yang menunjukkan bahwa keterlibatan merupakan jalur psikopedagogis utama dalam menjelaskan efektivitas gamifikasi pada pembelajaran digital.

Selain itu, literatur terbaru menunjukkan adanya pergeseran menuju pendekatan *personalized gamification*. Penelitian menunjukkan bahwa gamifikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan, preferensi, dan karakteristik peserta didik menghasilkan tingkat keterlibatan yang lebih tinggi dibandingkan pendekatan gamifikasi yang bersifat seragam. Temuan ini mengindikasikan bahwa masa depan pengembangan gamifikasi tidak lagi berfokus pada penambahan elemen permainan semata, tetapi pada kemampuan sistem untuk menciptakan pengalaman belajar yang relevan dan personal bagi setiap pengguna.

Novelty penelitian ini terletak pada upaya untuk mensintesis secara komprehensif hubungan antara elemen-elemen gamifikasi dan berbagai dimensi keterlibatan siswa dalam platform pembelajaran digital. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya mengukur keterlibatan sebagai satu konstruk tunggal, penelitian ini mengidentifikasi bagaimana elemen gamifikasi tertentu memengaruhi keterlibatan perilaku, kognitif, dan emosional secara berbeda.

Kontribusi teoretis penelitian ini adalah pengembangan kerangka konseptual yang menjelaskan bahwa keterlibatan siswa merupakan mekanisme mediasi utama yang menghubungkan elemen gamifikasi dengan peningkatan hasil belajar akademik. Sementara itu, kontribusi praktis penelitian ini terletak pada penyediaan panduan berbasis bukti bagi pendidik, pengembang LMS, dan perancang pembelajaran digital dalam memilih elemen gamifikasi yang paling efektif untuk meningkatkan keterlibatan siswa secara berkelanjutan.

d. Efektivitas Berbagai Elemen Gamifikasi terhadap Hasil Belajar

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa gamifikasi secara umum memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa, literatur kontemporer semakin menekankan bahwa gamifikasi bukanlah sebuah konstruk yang homogen. Gamifikasi terdiri atas berbagai elemen desain permainan yang memiliki karakteristik, mekanisme psikologis, dan tingkat efektivitas yang berbeda dalam memengaruhi proses pembelajaran. Oleh karena itu, pemahaman mengenai efektivitas gamifikasi tidak cukup hanya dilakukan pada tingkat konsep secara keseluruhan, tetapi perlu diarahkan pada analisis elemen-elemen spesifik yang membentuk sistem gamifikasi tersebut. Perspektif ini menjadi semakin penting karena banyak penelitian terdahulu mengevaluasi gamifikasi sebagai satu paket intervensi tanpa mengidentifikasi kontribusi masing-masing elemen terhadap peningkatan hasil belajar.

Dalam konteks pembelajaran digital, elemen-elemen gamifikasi yang paling sering digunakan meliputi *points*, *badges*, *leaderboards*, *levels*, *challenges*, *rewards*, *achievements*, *progress bars*, *missions*, *quests*, dan *feedback systems*. Setiap elemen memiliki fungsi yang berbeda dalam memengaruhi motivasi, keterlibatan, perilaku belajar, dan akhirnya hasil belajar akademik siswa. Sebagai contoh, *points* berfungsi sebagai indikator pencapaian yang memberikan umpan balik langsung terhadap performa siswa. *Badges* memberikan pengakuan simbolik atas keberhasilan tertentu. *Leaderboards* mendorong kompetisi sosial antarpeserta didik. *Challenges* dan *missions* berperan dalam menciptakan pengalaman belajar yang menantang dan bermakna. Sementara itu, *progress bars* membantu siswa memonitor perkembangan belajar mereka secara berkelanjutan.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa efektivitas elemen-elemen tersebut tidak selalu sama. Meta analisis yang dilakukan oleh Huang et al. (2020) menunjukkan bahwa kombinasi beberapa elemen gamifikasi menghasilkan dampak yang lebih besar dibandingkan penggunaan satu elemen secara terpisah. Penelitian tersebut menemukan bahwa sistem gamifikasi yang mengintegrasikan *points*, *badges*, dan *leaderboards* secara bersamaan cenderung menghasilkan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan penggunaan salah satu elemen tersebut secara individual. Temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas gamifikasi bersifat sinergis, di mana interaksi antar elemen dapat memperkuat pengalaman belajar yang dialami siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Kaya dan Ercag (2023) menunjukkan bahwa elemen *challenge based gamification* memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap hasil belajar, motivasi, dan pengalaman *flow*. Dalam penelitian tersebut, tantangan yang disusun secara bertahap mendorong siswa untuk terus meningkatkan kemampuan mereka melalui penyelesaian tugas yang semakin kompleks. Hasil penelitian menunjukkan bahwa elemen tantangan lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan elemen penghargaan semata karena mampu mendorong keterlibatan kognitif yang lebih mendalam.

Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Leung et al. (2023) yang menunjukkan bahwa efektivitas elemen gamifikasi sangat bergantung pada tingkat personalisasi yang diterapkan. Penelitian tersebut menemukan bahwa tantangan, penghargaan, dan jalur perkembangan yang disesuaikan dengan karakteristik individu menghasilkan peningkatan

hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan sistem gamifikasi yang menggunakan desain yang sama untuk seluruh peserta didik. Hasil ini menunjukkan bahwa efektivitas elemen gamifikasi tidak hanya ditentukan oleh jenis elemen yang digunakan, tetapi juga oleh kesesuaian elemen tersebut dengan kebutuhan pengguna.

Selain itu, penelitian Cheng (2024) menunjukkan bahwa elemen *progress tracking* dan *achievement systems* memainkan peran penting dalam meningkatkan hasil belajar pada platform MOOCs. Visualisasi kemajuan belajar membantu siswa memahami perkembangan yang telah dicapai sehingga meningkatkan ketekunan dan konsistensi dalam menyelesaikan aktivitas pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa elemen yang berorientasi pada regulasi diri (*self regulation*) memiliki kontribusi yang signifikan terhadap keberhasilan pembelajaran digital.

Sebaliknya, beberapa penelitian menunjukkan bahwa tidak semua elemen gamifikasi memberikan dampak positif yang konsisten. *Leaderboards*, misalnya, sering kali menghasilkan efek yang berbeda tergantung karakteristik peserta didik. Bagi siswa yang memiliki orientasi kompetitif tinggi, *leaderboards* dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan. Namun bagi siswa yang memiliki performa rendah, keberadaan *leaderboards* terkadang menimbulkan kecemasan, tekanan sosial, dan penurunan motivasi belajar. Temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas elemen gamifikasi bersifat kontekstual dan dipengaruhi oleh faktor individual maupun lingkungan pembelajaran.

Tabel Sintesis Penelitian Efektivitas Berbagai Elemen Gamifikasi terhadap Hasil Belajar

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
Huang et al.	The Impact of Gamification in Educational Settings on Student Learning Outcomes: A Meta Analysis (2020)	USA	Menganalisis dampak berbagai elemen gamifikasi terhadap hasil belajar	Meta Analysis	Kombinasi points, badges, dan leaderboards menghasilkan peningkatan hasil belajar yang signifikan	Educational Technology Research and Development
Kaya & Ercag	The Impact of Applying Challenge Based Gamification Program on Students' Learning	Cyprus	Menguji efektivitas challenge based gamification	Experimental Study	Challenges meningkatkan hasil belajar, motivasi, dan flow secara signifikan	Education and Information Technologies



Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
	Outcomes: Academic Achievement, Motivation and Flow (2023)					
Leung et al.	Could Gamification Designs Enhance Online Learning through Personalization? Lessons from a Field Experiment (2023)	China	Menguji efektivitas elemen gamifikasi yang dipersonalisasi	Field Experiment	Personalized challenges dan rewards menghasilkan hasil belajar tertinggi	Information Systems Research
Cheng	What Makes Learners Enhance Learning Outcomes in MOOCs? Exploring the Roles of Gamification and Personalization (2024)	Taiwan	Mengidentifikasi elemen gamifikasi yang memengaruhi hasil belajar	Structural Equation Modeling	Progress tracking dan achievements meningkatkan ketekunan belajar dan hasil akademik	Interactive Technology and Smart Education
Poondej & Lerdpornkulrat	Gamification in E Learning: A Moodle Implementation and Its Effect on Student Engagement and	Thailand	Mengevaluasi implementasi elemen gamifikasi dalam Moodle	Quasi Experimental	Points, badges, dan achievements meningkatkan performansi akademik	Interactive Technology and Smart Education

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
	Performance (2020)					
Alsadoon et al.	Effects of a Gamified Learning Environment on Students' Achievement, Motivations, and Satisfaction (2022)	Saudi Arabia	Menilai efektivitas lingkungan pembelajaran gamifikasi	Experimental Study	Rewards dan achievement systems meningkatkan hasil belajar secara signifikan	Heliyon
Lampropoulos & Sidiropoulos	Impact of Gamification on Students' Learning Outcomes and Academic Performance (2024)	Greece	Membandingkan pembelajaran tradisional, daring, dan gamifikasi	Longitudinal Study	Kombinasi beberapa elemen gamifikasi menghasilkan performansi akademik tertinggi	Education Sciences
Yu et al.	Can Gamification Enhance Online Learning? Evidence from a Meta Analysis (2024)	China	Menganalisis efektivitas gamifikasi dalam pembelajaran daring	Meta Analysis	Challenges, feedback systems, dan progress tracking memiliki efek terbesar terhadap hasil belajar	Education and Information Technologies
Zeng et al.	Exploring the Impact of Gamification on Students' Academic Performance: A	Hong Kong	Mengidentifikasi elemen gamifikasi yang paling efektif	Comprehensive Meta Analysis	Elemen berbasis tantangan dan kemajuan belajar lebih efektif	British Journal of Educational Technology



Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
	Comprehensive Meta Analysis of Studies from 2008 to 2023 (2024)				dibanding elemen kompetitif	
Ferdiansyah et al.	Assessing Learning Outcomes and Self Directed Learning through Gamification in LMS (2025)	Indonesia	Mengkaji pengaruh elemen gamifikasi dalam LMS	Quantitative Study	Progress tracking dan reward systems meningkatkan hasil belajar dan pembelajaran mandiri	Social Sciences & Humanities Open

Analisis lintas penelitian menunjukkan bahwa efektivitas gamifikasi terhadap hasil belajar tidak ditentukan oleh keberadaan gamifikasi itu sendiri, melainkan oleh jenis elemen yang digunakan dan bagaimana elemen-elemen tersebut dirancang dalam lingkungan pembelajaran digital. Temuan ini menandai pergeseran penting dalam penelitian gamifikasi. Jika penelitian generasi awal berfokus pada pertanyaan apakah gamifikasi efektif atau tidak, maka penelitian mutakhir lebih menekankan pada pertanyaan elemen gamifikasi apa yang paling efektif dalam meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan sintesis literatur, elemen gamifikasi dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori utama. Kategori pertama adalah elemen berbasis penghargaan (*reward based elements*) yang meliputi *points*, *badges*, dan *achievements*. Elemen-elemen ini terutama berfungsi meningkatkan motivasi ekstrinsik melalui pemberian pengakuan terhadap pencapaian siswa. Meskipun efektif dalam meningkatkan partisipasi awal, beberapa penelitian menunjukkan bahwa dampaknya terhadap hasil belajar jangka panjang relatif terbatas apabila tidak dikombinasikan dengan elemen lain yang lebih menantang secara kognitif.

Kategori kedua adalah elemen berbasis kompetisi (*competition based elements*) seperti *leaderboards* dan *rankings*. Elemen ini dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan melalui mekanisme perbandingan sosial. Namun demikian, literatur menunjukkan bahwa efektivitas elemen kompetitif bersifat ambivalen. Siswa dengan performa tinggi cenderung memperoleh manfaat yang lebih besar, sedangkan siswa dengan performa rendah dapat mengalami penurunan motivasi akibat tekanan sosial yang muncul dari sistem peringkat.

Kategori ketiga adalah elemen berbasis perkembangan (*progression based elements*) yang meliputi *challenges*, *levels*, *missions*, *quests*, *progress bars*, dan *feedback*

systems. Analisis menunjukkan bahwa kelompok elemen ini menghasilkan dampak yang paling konsisten terhadap hasil belajar akademik. Elemen-elemen tersebut mendorong keterlibatan kognitif yang lebih mendalam karena siswa harus menyelesaikan serangkaian tantangan yang semakin kompleks untuk mencapai tujuan pembelajaran. Temuan dari Kaya dan Ercag (2023), Yu et al. (2024), dan Zeng et al. (2024) secara konsisten menunjukkan bahwa elemen berbasis perkembangan memiliki kontribusi terbesar terhadap peningkatan hasil belajar.

Temuan lain yang penting adalah munculnya tren *personalized gamification*. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa efektivitas elemen gamifikasi meningkat secara signifikan ketika elemen tersebut disesuaikan dengan kebutuhan, preferensi, kemampuan, dan gaya belajar peserta didik. Dengan demikian, efektivitas suatu elemen tidak bersifat universal, melainkan bergantung pada konteks penggunaannya. Hasil ini memperkuat argumentasi bahwa desain gamifikasi masa depan harus bergerak menuju sistem yang adaptif dan berpusat pada pengguna.

Selain itu, sintesis literatur menunjukkan bahwa kombinasi berbagai elemen gamifikasi menghasilkan dampak yang lebih besar dibandingkan penggunaan elemen tunggal. Kombinasi antara elemen penghargaan, kompetisi, dan perkembangan mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih lengkap karena memenuhi kebutuhan motivasional, sosial, dan kognitif peserta didik secara bersamaan. Oleh karena itu, efektivitas gamifikasi sebaiknya dipahami sebagai hasil dari interaksi berbagai elemen yang saling melengkapi dalam mendukung proses pembelajaran.

Novelty penelitian ini terletak pada fokus analisis terhadap efektivitas masing-masing elemen gamifikasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada platform pembelajaran digital. Berbeda dengan sebagian besar penelitian sebelumnya yang memperlakukan gamifikasi sebagai satu konstruk tunggal, penelitian ini mengidentifikasi perbedaan kontribusi antara elemen berbasis penghargaan, kompetisi, dan perkembangan terhadap pencapaian akademik siswa.

Kontribusi teoretis penelitian ini adalah pengembangan kerangka konseptual yang menjelaskan bahwa efektivitas gamifikasi dipengaruhi oleh karakteristik elemen yang digunakan, mekanisme psikologis yang diaktifkan, serta konteks implementasinya dalam lingkungan pembelajaran digital. Kerangka ini memperluas pemahaman tentang bagaimana berbagai elemen gamifikasi memengaruhi motivasi, keterlibatan, regulasi diri, dan hasil belajar akademik secara berbeda.

Kontribusi praktis penelitian ini terletak pada penyediaan dasar empiris bagi pendidik, pengembang LMS, dan desainer pembelajaran digital dalam memilih elemen gamifikasi yang paling sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Hasil sintesis menunjukkan bahwa elemen berbasis perkembangan seperti *challenges*, *levels*, *missions*, dan *progress tracking* memiliki potensi terbesar untuk meningkatkan hasil belajar akademik secara berkelanjutan dibandingkan elemen yang hanya berorientasi pada penghargaan atau kompetisi.

e. Hubungan antara Gamifikasi, Motivasi, Keterlibatan, dan Hasil Belajar

Salah satu perkembangan paling penting dalam penelitian gamifikasi selama dekade terakhir adalah pergeseran fokus dari pertanyaan mengenai apakah gamifikasi efektif menuju pemahaman yang lebih mendalam mengenai bagaimana gamifikasi menghasilkan peningkatan hasil belajar. Berbagai penelitian empiris menunjukkan bahwa pengaruh gamifikasi terhadap hasil belajar tidak terjadi secara langsung, melainkan melalui serangkaian mekanisme psikologis dan pedagogis yang saling berhubungan. Di antara mekanisme tersebut, motivasi belajar dan keterlibatan siswa (*student engagement*) merupakan dua variabel yang paling sering diidentifikasi sebagai mediator utama yang menjelaskan hubungan antara gamifikasi dan hasil belajar akademik. Dengan demikian, pemahaman mengenai efektivitas gamifikasi memerlukan analisis yang tidak hanya berfokus pada hasil akhir berupa pencapaian akademik, tetapi juga pada proses psikologis yang mendasari terbentuknya hasil tersebut.

Secara konseptual, gamifikasi dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik melalui penggunaan elemen-elemen permainan seperti *points*, *badges*, *leaderboards*, *challenges*, *levels*, *missions*, *achievements*, dan *progress tracking*. Elemen-elemen tersebut tidak secara langsung meningkatkan kemampuan kognitif siswa, tetapi menciptakan kondisi yang mendorong siswa untuk lebih termotivasi dan lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Ketika motivasi meningkat, siswa cenderung menunjukkan partisipasi yang lebih aktif, mengalokasikan waktu belajar yang lebih banyak, serta memiliki ketekunan yang lebih tinggi dalam menyelesaikan aktivitas pembelajaran. Kondisi tersebut pada akhirnya meningkatkan peluang tercapainya hasil belajar yang lebih baik.

Hubungan antara gamifikasi, motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar dapat dijelaskan melalui Self Determination Theory yang dikembangkan oleh Ryan dan Deci. Teori ini menjelaskan bahwa individu akan menunjukkan motivasi intrinsik yang lebih tinggi ketika kebutuhan psikologis dasar berupa kompetensi, otonomi, dan keterhubungan sosial terpenuhi. Dalam konteks gamifikasi, elemen seperti *badges*, *points*, dan *achievements* memberikan pengakuan terhadap keberhasilan siswa sehingga meningkatkan persepsi kompetensi. *Challenges* dan *levels* memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengendalikan perkembangannya sehingga memperkuat rasa otonomi. Sementara itu, *leaderboards* dan aktivitas kolaboratif mendukung kebutuhan akan keterhubungan sosial melalui interaksi dan kompetisi dengan peserta didik lain. Pemenuhan ketiga kebutuhan tersebut menghasilkan peningkatan motivasi yang kemudian mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

Selain Self Determination Theory, hubungan tersebut juga dapat dijelaskan melalui teori *Flow* yang dikembangkan oleh Csikszentmihalyi. Menurut teori ini, individu akan mengalami keterlibatan optimal ketika menghadapi aktivitas yang memiliki tingkat tantangan yang seimbang dengan kemampuan yang dimiliki. Elemen gamifikasi seperti *missions*, *quests*, dan *progressive challenges* dirancang untuk menciptakan kondisi tersebut sehingga mendorong siswa untuk tetap fokus dan terlibat dalam aktivitas belajar. Semakin tinggi tingkat keterlibatan yang dihasilkan, semakin besar kemungkinan siswa mencapai hasil belajar yang optimal.

Berbagai penelitian empiris mendukung model hubungan tersebut. Cheng (2024) menemukan bahwa pengaruh gamifikasi terhadap hasil belajar dalam MOOCs sebagian besar dimediasi oleh peningkatan motivasi dan keterlibatan siswa. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa gamifikasi tidak memberikan dampak langsung yang signifikan terhadap hasil belajar, tetapi meningkatkan motivasi belajar terlebih dahulu yang kemudian mendorong keterlibatan lebih tinggi dalam aktivitas pembelajaran. Peningkatan keterlibatan tersebut pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar akademik.

Temuan serupa diperoleh oleh Leung et al. (2023) yang menemukan bahwa desain gamifikasi yang dipersonalisasi mampu meningkatkan motivasi intrinsik peserta didik sehingga menghasilkan tingkat keterlibatan yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran daring konvensional. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa siswa yang memiliki motivasi lebih tinggi cenderung berinteraksi lebih intensif dengan materi pembelajaran, menyelesaikan lebih banyak aktivitas belajar, dan menunjukkan pencapaian akademik yang lebih baik. Dengan demikian, motivasi berfungsi sebagai faktor awal yang memicu keterlibatan, sedangkan keterlibatan menjadi jalur yang menghubungkan motivasi dengan hasil belajar.

Penelitian Alam et al. (2023) memberikan bukti tambahan mengenai hubungan tersebut melalui penggunaan *gamified learning analytics dashboard*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa visualisasi progres belajar dan sistem penghargaan meningkatkan motivasi siswa untuk terus mengikuti aktivitas pembelajaran. Peningkatan motivasi tersebut kemudian meningkatkan keterlibatan siswa dalam mengakses materi, menyelesaikan tugas, dan memonitor perkembangan belajar mereka. Pada akhirnya, peningkatan keterlibatan tersebut berkontribusi terhadap pencapaian akademik yang lebih tinggi.

Meta analisis yang dilakukan oleh Huang et al. (2020) memperkuat hubungan tersebut dengan menunjukkan bahwa pengaruh gamifikasi terhadap hasil belajar sebagian besar dijelaskan oleh peningkatan motivasi dan keterlibatan siswa. Penelitian tersebut menemukan bahwa dampak langsung gamifikasi terhadap hasil belajar relatif lebih kecil dibandingkan dampak tidak langsung yang terjadi melalui perubahan motivasi dan keterlibatan. Temuan ini menunjukkan bahwa motivasi dan keterlibatan merupakan mekanisme inti yang menjelaskan efektivitas gamifikasi dalam pendidikan.

Temuan serupa juga dilaporkan oleh Yu et al. (2024) dan Zeng et al. (2024). Kedua meta analisis tersebut menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar yang ditemukan dalam berbagai penelitian gamifikasi hampir selalu didahului oleh peningkatan motivasi, keterlibatan, atau keduanya secara bersamaan. Dengan kata lain, hasil belajar merupakan konsekuensi akhir dari perubahan perilaku dan kondisi psikologis yang dipicu oleh penerapan gamifikasi.

Tabel Sintesis Penelitian Hubungan antara Gamifikasi, Motivasi, Keterlibatan, dan Hasil Belajar

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
Cheng	What Makes Learners Enhance Learning Outcomes in MOOCs? Exploring the Roles of Gamification and Personalization (2024)	Taiwan	Menganalisis hubungan gamifikasi, motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar	Structural Equation Modeling	Motivasi dan keterlibatan memediasi pengaruh gamifikasi terhadap hasil belajar	Interactive Technology and Smart Education
Leung et al.	Could Gamification Designs Enhance Online Learning through Personalization? Lessons from a Field Experiment (2023)	China	Menguji efektivitas gamifikasi yang dipersonalisasi	Field Experiment	Gamifikasi meningkatkan motivasi intrinsik yang mendorong keterlibatan dan hasil belajar	Information Systems Research
Alam et al.	Investigating the Impact of a Gamified Learning Analytics Dashboard: Student Experiences and Academic Achievement (2023)	United States	Menguji pengaruh dashboard gamifikasi terhadap pengalaman belajar	Mixed Methods	Motivasi dan keterlibatan meningkat sebelum terjadi peningkatan hasil belajar	Journal of Computer Assisted Learning
Huang et al.	The Impact of Gamification in Educational Settings on	USA	Mensintesis dampak gamifikasi dalam pendidikan	Meta Analysis	Motivasi dan keterlibatan merupakan mediator	Educational Technology Research and



Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
	Student Learning Outcomes: A Meta Analysis (2020)				utama peningkatan hasil belajar	Development
Yu et al.	Can Gamification Enhance Online Learning? Evidence from a Meta Analysis (2024)	China	Menganalisis efektivitas gamifikasi pada pembelajaran daring	Meta Analysis	Peningkatan hasil belajar terjadi melalui peningkatan motivasi dan keterlibatan	Education and Information Technologies
Zeng et al.	Exploring the Impact of Gamification on Students' Academic Performance: A Comprehensive Meta Analysis of Studies from 2008 to 2023 (2024)	Hong Kong	Mengevaluasi hubungan gamifikasi dan performa akademik	Comprehensive Meta Analysis	Motivasi dan keterlibatan merupakan faktor penjas utama keberhasilan gamifikasi	British Journal of Educational Technology
Kaya & Ercag	The Impact of Applying Challenge Based Gamification Program on Students' Learning Outcomes: Academic Achievement, Motivation	Cyprus	Menguji pengaruh challenge based gamification	Experimental Study	Motivasi dan flow meningkatkan keterlibatan yang berdampak pada hasil belajar	Education and Information Technologies

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
	and Flow (2023)					
Alsadoon et al.	Effects of a Gamified Learning Environment on Students' Achievement, Motivations, and Satisfaction (2022)	Saudi Arabia	Menilai dampak lingkungan pembelajaran gamifikasi	Experimental Study	Motivasi meningkat dan berkontribusi terhadap pencapaian akademik	Heliyon
Bouchrika et al.	Exploring the Impact of Gamification on Student Engagement and Involvement with E Learning Systems (2021)	United Kingdom	Mengkaji hubungan gamifikasi dan keterlibatan siswa	Survey Research	Keterlibatan meningkat secara signifikan dan memengaruhi performa belajar	Interactive Learning Environments
Lampropoulos & Sidiropoulos	Impact of Gamification on Students' Learning Outcomes and Academic Performance (2024)	Greece	Membandingkan pembelajaran tradisional, daring, dan gamifikasi	Longitudinal Study	Peningkatan motivasi dan keterlibatan berkontribusi terhadap performa akademik yang lebih tinggi	Education Sciences

Sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara gamifikasi dan hasil belajar bersifat tidak langsung serta melibatkan serangkaian proses psikologis yang kompleks. Motivasi muncul sebagai respons awal terhadap elemen-elemen gamifikasi yang dirancang untuk meningkatkan rasa kompetensi, pencapaian, dan kesenangan belajar. Ketika motivasi meningkat, siswa menjadi lebih bersedia untuk berpartisipasi dalam aktivitas pembelajaran, mengalokasikan waktu belajar yang lebih banyak, dan

mempertahankan usaha mereka meskipun menghadapi tantangan. Kondisi tersebut menghasilkan peningkatan keterlibatan yang lebih tinggi dalam proses pembelajaran.

Analisis lintas penelitian menunjukkan bahwa motivasi dan keterlibatan memiliki hubungan yang saling memperkuat. Motivasi yang tinggi mendorong keterlibatan yang lebih besar, sementara keterlibatan yang berkelanjutan memperkuat motivasi melalui pengalaman keberhasilan dan pencapaian yang dialami siswa. Hubungan timbal balik ini menghasilkan siklus positif yang mendukung peningkatan hasil belajar akademik. Oleh karena itu, keberhasilan gamifikasi tidak dapat dijelaskan hanya melalui peningkatan motivasi atau keterlibatan secara terpisah, tetapi melalui interaksi dinamis antara kedua variabel tersebut.

Temuan penting lainnya adalah bahwa elemen gamifikasi tertentu lebih efektif dalam memengaruhi motivasi, sedangkan elemen lainnya lebih berpengaruh terhadap keterlibatan. *Badges, rewards, dan achievements* cenderung meningkatkan motivasi melalui mekanisme penghargaan dan pengakuan. Sebaliknya, *challenges, missions, levels, dan progress tracking* lebih efektif dalam mempertahankan keterlibatan karena memberikan tujuan yang jelas dan pengalaman belajar yang berkelanjutan. Kombinasi kedua kelompok elemen tersebut menghasilkan dampak yang lebih kuat terhadap hasil belajar dibandingkan penggunaan satu kelompok elemen saja.

Selain itu, sintesis literatur menunjukkan bahwa keterlibatan berfungsi sebagai mediator yang lebih dekat dengan hasil belajar dibandingkan motivasi. Motivasi mendorong siswa untuk mulai terlibat dalam pembelajaran, tetapi keterlibatanlah yang secara langsung memengaruhi kualitas interaksi siswa dengan materi, tugas, dan aktivitas pembelajaran. Oleh karena itu, peningkatan hasil belajar lebih banyak ditentukan oleh sejauh mana gamifikasi mampu mempertahankan keterlibatan siswa dalam jangka panjang.

Temuan ini juga menunjukkan bahwa efektivitas gamifikasi tidak dapat diukur hanya berdasarkan peningkatan nilai akademik. Sebaliknya, evaluasi yang lebih komprehensif perlu mempertimbangkan perubahan motivasi dan keterlibatan sebagai indikator proses yang menjelaskan bagaimana peningkatan hasil belajar dapat terjadi. Perspektif ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai mekanisme kerja gamifikasi dalam lingkungan pembelajaran digital.

Novelty penelitian ini terletak pada pengembangan sintesis konseptual yang menjelaskan hubungan kausal antara gamifikasi, motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar dalam platform pembelajaran digital. Berbeda dengan sebagian besar penelitian terdahulu yang menganalisis variabel-variabel tersebut secara terpisah, penelitian ini mengintegrasikan seluruh variabel ke dalam satu kerangka konseptual yang komprehensif.

Berdasarkan sintesis literatur, penelitian ini mengusulkan model konseptual berikut: Elemen Gamifikasi → Motivasi Belajar → Keterlibatan Siswa → Hasil Belajar Akademik. Model tersebut menunjukkan bahwa motivasi dan keterlibatan bukan hanya dampak tambahan dari gamifikasi, tetapi merupakan mekanisme inti yang menjelaskan bagaimana gamifikasi menghasilkan peningkatan hasil belajar.

Kontribusi teoretis penelitian ini adalah penguatan perspektif bahwa hubungan antara gamifikasi dan hasil belajar bersifat mediasi dan multidimensional. Sementara itu, kontribusi praktisnya adalah memberikan pedoman bagi pendidik, pengembang LMS, dan

desainer pembelajaran digital untuk merancang sistem gamifikasi yang tidak hanya berfokus pada penghargaan atau kompetisi, tetapi juga mampu meningkatkan motivasi dan mempertahankan keterlibatan siswa secara berkelanjutan.

f. Efektivitas Gamifikasi pada Berbagai Platform Pembelajaran Digital

Perkembangan teknologi pendidikan telah mendorong munculnya berbagai platform pembelajaran digital yang digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar pada berbagai jenjang pendidikan. Platform tersebut mencakup *Learning Management Systems* (LMS), *Massive Open Online Courses* (MOOCs), platform pembelajaran berbasis web, aplikasi pembelajaran mobile, sistem pembelajaran sinkron maupun asinkron, serta berbagai platform pembelajaran adaptif yang didukung kecerdasan buatan. Seiring meningkatnya penggunaan platform digital dalam pendidikan, perhatian para peneliti mulai diarahkan pada bagaimana gamifikasi dapat diintegrasikan ke dalam berbagai lingkungan pembelajaran tersebut untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar dan hasil akademik siswa. Meskipun secara umum gamifikasi terbukti memberikan dampak positif terhadap pembelajaran, efektivitasnya sering kali berbeda bergantung pada karakteristik platform yang digunakan.

Perbedaan efektivitas tersebut muncul karena setiap platform memiliki fitur, pola interaksi, tingkat fleksibilitas, serta karakteristik pengguna yang berbeda. Platform LMS umumnya berorientasi pada pengelolaan pembelajaran formal dengan struktur yang sistematis. MOOCs menekankan pembelajaran mandiri dalam skala besar dengan tingkat interaksi yang lebih beragam. Aplikasi mobile menawarkan fleksibilitas dan aksesibilitas yang tinggi, sedangkan platform pembelajaran adaptif memungkinkan personalisasi pengalaman belajar berdasarkan kebutuhan individu. Oleh karena itu, pemahaman mengenai efektivitas gamifikasi pada berbagai platform menjadi penting untuk mengidentifikasi konteks implementasi yang paling mampu mendukung peningkatan hasil belajar siswa.

Literatur yang dianalisis menunjukkan bahwa gamifikasi memberikan dampak positif pada hampir seluruh jenis platform pembelajaran digital. Namun demikian, besarnya pengaruh yang dihasilkan tidak selalu sama. Meta analisis yang dilakukan oleh Yu et al. (2024) menunjukkan bahwa efektivitas gamifikasi cenderung lebih tinggi pada platform yang menyediakan interaksi berkelanjutan, sistem umpan balik real time, dan fitur pemantauan kemajuan belajar. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan gamifikasi tidak hanya ditentukan oleh keberadaan elemen permainan, tetapi juga oleh kemampuan platform dalam mendukung interaksi antara pengguna dan sistem secara dinamis.

Salah satu platform yang paling banyak diteliti dalam literatur adalah Learning Management Systems. Penelitian Ferdiansyah et al. (2025) menunjukkan bahwa integrasi gamifikasi ke dalam LMS mampu meningkatkan hasil belajar, motivasi belajar mandiri, dan keterlibatan siswa secara signifikan. Melalui fitur seperti *badges*, *achievement systems*, *progress tracking*, dan *reward mechanisms*, LMS yang digamifikasi mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dibandingkan LMS konvensional. Temuan ini menunjukkan bahwa LMS merupakan salah satu lingkungan yang paling potensial untuk



implementasi gamifikasi karena memiliki struktur pembelajaran yang jelas dan memungkinkan integrasi berbagai elemen permainan secara sistematis.

Penelitian Poondej dan Lerdpornkulrat (2020) yang mengimplementasikan gamifikasi dalam Moodle juga menemukan hasil yang serupa. Penggunaan *points*, *badges*, dan sistem penghargaan meningkatkan tingkat partisipasi siswa dalam aktivitas pembelajaran serta memperbaiki performa akademik mereka. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa LMS menyediakan lingkungan yang ideal untuk penerapan gamifikasi karena memungkinkan pelacakan aktivitas siswa secara berkelanjutan dan penyajian umpan balik yang cepat.

Selain LMS, MOOCs menjadi salah satu platform yang banyak memanfaatkan gamifikasi untuk mengatasi masalah rendahnya keterlibatan dan tingginya tingkat putus belajar. Cheng (2024) menemukan bahwa elemen gamifikasi yang diintegrasikan ke dalam MOOCs meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar peserta secara signifikan. Dalam konteks MOOCs, gamifikasi berfungsi sebagai mekanisme untuk mempertahankan partisipasi peserta dalam lingkungan pembelajaran yang umumnya memiliki tingkat otonomi yang sangat tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa gamifikasi memiliki nilai strategis dalam mendukung keberlanjutan pembelajaran pada platform yang sangat bergantung pada regulasi diri peserta didik.

Penelitian Leung et al. (2023) menunjukkan bahwa efektivitas gamifikasi pada platform pembelajaran daring meningkat secara signifikan ketika dikombinasikan dengan fitur personalisasi. Sistem yang mampu menyesuaikan tantangan, penghargaan, dan jalur pembelajaran berdasarkan karakteristik pengguna menghasilkan peningkatan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan platform yang menerapkan gamifikasi secara seragam. Temuan ini menunjukkan bahwa masa depan implementasi gamifikasi pada platform digital akan semakin mengarah pada integrasi antara gamifikasi dan teknologi personalisasi berbasis data.

Pada sisi lain, Lampropoulos dan Sidiropoulos (2024) melalui studi longitudinal menemukan bahwa platform pembelajaran yang mengintegrasikan gamifikasi secara menyeluruh menghasilkan performa akademik yang lebih baik dibandingkan pembelajaran daring konvensional maupun pembelajaran tatap muka tradisional. Temuan ini mengindikasikan bahwa gamifikasi mampu memanfaatkan keunggulan teknologi digital untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif dan berorientasi pada peserta didik.

Tabel Sintesis Penelitian Efektivitas Gamifikasi pada Berbagai Platform Pembelajaran Digital

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
Ferdiansyah et al.	Assessing Learning Outcomes and Self Directed Learning	Indonesia	Mengkaji efektivitas gamifikasi dalam LMS	Quantitative Study	Gamifikasi dalam LMS meningkatkan hasil belajar,	Social Sciences & Humanities Open

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
	through Gamification in LMS (2025)				keterlibatan, dan pembelajaran mandiri	
Poondej & Lerdpornkulrat	Gamification in E Learning: A Moodle Implementation and Its Effect on Student Engagement and Performance (2020)	Thailand	Mengevaluasi implementasi gamifikasi dalam Moodle	Quasi Experimental	Gamifikasi meningkatkan partisipasi dan performa akademik siswa	Interactive Technology and Smart Education
Cheng	What Makes Learners Enhance Learning Outcomes in MOOCs? Exploring the Roles of Gamification and Personalization (2024)	Taiwan	Menguji efektivitas gamifikasi dalam MOOCs	Structural Equation Modeling	Gamifikasi meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar peserta MOOCs	Interactive Technology and Smart Education
Leung et al.	Could Gamification Designs Enhance Online Learning through Personalization? Lessons from a Field Experiment (2023)	China	Menguji efektivitas gamifikasi yang dipersonalisasi dalam pembelajaran daring	Field Experiment	Personalisasi meningkatkan efektivitas gamifikasi secara signifikan	Information Systems Research

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
Lampropoulos & Sidiropoulos	Impact of Gamification on Students' Learning Outcomes and Academic Performance: A Longitudinal Study Comparing Online, Traditional, and Gamified Learning (2024)	Greece	Membandingkan berbagai model pembelajaran	Longitudinal Study	Pembelajaran gamifikasi menghasilkan performan akademik terbaik	Education Sciences
Alsadoon et al.	Effects of a Gamified Learning Environment on Students' Achievement, Motivations, and Satisfaction (2022)	Saudi Arabia	Menilai efektivitas lingkungan belajar gamifikasi	Experimental Study	Gamifikasi meningkatkan hasil belajar, motivasi, dan kepuasan belajar	Heliyon
Alam et al.	Investigating the Impact of a Gamified Learning Analytics Dashboard: Student Experiences and Academic Achievement (2023)	United States	Menguji dashboard analitik berbasis gamifikasi	Mixed Methods	Dashboard gamifikasi meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar	Journal of Computer Assisted Learning
Ng & Lo	Online Flipped and Gamification	Hong Kong	Menguji efektivitas kelas flipped	Quantitative Study	Gamifikasi meningkatkan performan	Sustainability

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
	Classroom: Risks and Opportunities for the Academic Achievement of Adult Sustainable Learning During COVID 19 Pandemic (2022)		berbasis gamifikasi		akademik dalam pembelajaran daring	
Kashive & Mohite	Use of Gamification to Enhance E Learning Experience (2023)	India	Mengevaluasi penggunaan gamifikasi dalam e learning	Mixed Methods	Pengalaman belajar dan partisipasi meningkat secara signifikan	Interactive Technology and Smart Education
Yu et al.	Can Gamification Enhance Online Learning? Evidence from a Meta Analysis (2024)	China	Mensintesis efektivitas gamifikasi pada pembelajaran daring	Meta Analysis	Platform dengan umpan balik cepat dan pelacakan progres menghasilkan dampak terbesar	Education and Information Technologies

Analisis sintesis menunjukkan bahwa efektivitas gamifikasi sangat dipengaruhi oleh karakteristik platform pembelajaran digital yang digunakan. Secara umum, seluruh platform menunjukkan peningkatan hasil belajar setelah integrasi gamifikasi. Namun demikian, besarnya peningkatan tersebut berbeda sesuai dengan kemampuan platform dalam mendukung interaksi, personalisasi, umpan balik, dan pemantauan kemajuan belajar.

Temuan lintas studi menunjukkan bahwa LMS merupakan platform yang paling konsisten menghasilkan dampak positif dari penerapan gamifikasi. Struktur pembelajaran yang sistematis memungkinkan integrasi berbagai elemen gamifikasi secara lebih terencana. Selain itu, LMS menyediakan data aktivitas pengguna yang dapat dimanfaatkan untuk memberikan umpan balik, penghargaan, dan pemantauan kemajuan secara

berkelanjutan. Faktor-faktor tersebut menjadikan LMS sebagai lingkungan yang sangat kondusif untuk implementasi gamifikasi yang berorientasi pada peningkatan hasil belajar.

Pada MOOCs, efektivitas gamifikasi terutama terlihat dalam peningkatan motivasi dan retensi peserta. Salah satu tantangan utama MOOCs adalah tingginya tingkat putus belajar akibat rendahnya interaksi dan minimnya kontrol eksternal. Dalam konteks ini, gamifikasi berfungsi sebagai mekanisme yang membantu peserta mempertahankan komitmen belajar melalui sistem penghargaan, visualisasi progres, dan tantangan yang terstruktur. Oleh karena itu, manfaat utama gamifikasi dalam MOOCs tidak hanya terletak pada peningkatan hasil belajar, tetapi juga pada kemampuannya mengurangi tingkat putus belajar.

Analisis juga menunjukkan bahwa efektivitas tertinggi ditemukan pada platform yang menggabungkan gamifikasi dengan personalisasi. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kebutuhan, preferensi, dan karakteristik belajar yang berbeda. Oleh karena itu, penerapan elemen gamifikasi yang sama kepada seluruh pengguna sering kali menghasilkan dampak yang tidak optimal. Platform yang mampu menyesuaikan tingkat kesulitan, jenis penghargaan, dan jalur pembelajaran berdasarkan karakteristik individu menghasilkan peningkatan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar yang lebih besar dibandingkan platform konvensional.

Selain itu, literatur menunjukkan bahwa keberhasilan gamifikasi sangat bergantung pada kemampuan platform dalam menyediakan umpan balik yang cepat dan visualisasi perkembangan belajar yang jelas. Fitur seperti *progress tracking*, *learning analytics dashboards*, dan *real time feedback systems* memungkinkan siswa memahami posisi mereka dalam proses pembelajaran sehingga meningkatkan regulasi diri dan ketekunan belajar. Temuan ini menjelaskan mengapa platform yang memiliki kemampuan analitik yang lebih baik cenderung menghasilkan efektivitas gamifikasi yang lebih tinggi.

Sintesis literatur juga menunjukkan adanya evolusi implementasi gamifikasi dari sekadar penambahan elemen permainan menuju pengembangan ekosistem pembelajaran digital yang terintegrasi. Pada tahap awal, gamifikasi lebih banyak diwujudkan dalam bentuk *points*, *badges*, dan *leaderboards*. Namun penelitian terbaru menunjukkan bahwa efektivitas yang lebih besar diperoleh ketika gamifikasi diintegrasikan dengan personalisasi, analitik pembelajaran, kecerdasan buatan, dan sistem rekomendasi adaptif. Perkembangan ini menunjukkan bahwa masa depan gamifikasi tidak lagi terletak pada elemen permainan semata, tetapi pada kemampuannya menciptakan pengalaman belajar yang adaptif dan berpusat pada peserta didik.

Novelty penelitian ini terletak pada analisis komparatif mengenai efektivitas gamifikasi pada berbagai platform pembelajaran digital yang selama ini masih jarang disintesis secara sistematis. Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada efektivitas gamifikasi dalam satu platform tertentu, sedangkan penelitian ini mengintegrasikan temuan dari LMS, MOOCs, platform e-learning, dashboard analitik pembelajaran, dan lingkungan pembelajaran daring yang dipersonalisasi.

Kontribusi teoretis penelitian ini adalah pengembangan kerangka konseptual yang menjelaskan bahwa efektivitas gamifikasi dipengaruhi oleh karakteristik platform yang digunakan, khususnya kemampuan platform dalam menyediakan personalisasi, umpan

balik real time, pelacakan progres, dan analitik pembelajaran. Temuan ini memperluas pemahaman bahwa keberhasilan gamifikasi tidak hanya ditentukan oleh desain elemen permainan, tetapi juga oleh ekosistem teknologi yang mendukung implementasinya.

Kontribusi praktis penelitian ini terletak pada penyediaan dasar empiris bagi institusi pendidikan, pengembang LMS, dan perancang platform pembelajaran digital untuk memilih strategi implementasi gamifikasi yang sesuai dengan karakteristik platform yang digunakan. Hasil sintesis menunjukkan bahwa integrasi gamifikasi dengan personalisasi dan analitik pembelajaran merupakan arah pengembangan yang paling menjanjikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada era pendidikan digital.

g. Personalisasi Gamifikasi sebagai Faktor Penentu Keberhasilan

Perkembangan penelitian gamifikasi dalam pendidikan menunjukkan adanya pergeseran paradigma yang signifikan. Jika penelitian generasi awal lebih banyak berfokus pada efektivitas elemen-elemen gamifikasi secara umum, maka penelitian terkini mulai menekankan pentingnya personalisasi dalam desain gamifikasi. Pergeseran ini didasarkan pada kesadaran bahwa peserta didik bukanlah kelompok yang homogen. Setiap siswa memiliki karakteristik, preferensi, kemampuan akademik, gaya belajar, motivasi, serta kebutuhan psikologis yang berbeda. Oleh karena itu, penerapan elemen gamifikasi yang sama kepada seluruh pengguna sering kali menghasilkan dampak yang bervariasi. Dalam konteks ini, personalisasi gamifikasi muncul sebagai pendekatan yang berupaya menyesuaikan pengalaman belajar dengan karakteristik individu sehingga efektivitas gamifikasi dapat dioptimalkan.

Personalisasi gamifikasi merujuk pada proses penyesuaian elemen-elemen permainan, tingkat tantangan, sistem penghargaan, jalur pembelajaran, maupun bentuk umpan balik berdasarkan profil pengguna. Pendekatan ini bertujuan menciptakan pengalaman belajar yang lebih relevan, bermakna, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Dalam lingkungan pembelajaran digital, personalisasi dapat dilakukan melalui analisis data pengguna, pemanfaatan learning analytics, sistem rekomendasi adaptif, maupun kecerdasan buatan yang mampu mengidentifikasi pola perilaku belajar siswa secara otomatis. Dengan demikian, personalisasi tidak hanya meningkatkan pengalaman pengguna, tetapi juga memperkuat dampak gamifikasi terhadap motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar akademik.

Landasan teoritis utama yang mendukung pentingnya personalisasi gamifikasi berasal dari Self Determination Theory yang menjelaskan bahwa motivasi intrinsik berkembang ketika individu merasakan kompetensi, otonomi, dan keterhubungan sosial. Sistem gamifikasi yang dipersonalisasi memungkinkan setiap siswa memperoleh tantangan yang sesuai dengan kemampuannya sehingga meningkatkan rasa kompetensi. Selain itu, siswa memiliki kesempatan untuk memilih jalur pembelajaran yang paling sesuai dengan preferensi mereka sehingga memperkuat rasa otonomi. Ketika pengalaman belajar dirancang sesuai kebutuhan individu, keterlibatan emosional dan kognitif siswa juga meningkat secara signifikan. Oleh karena itu, personalisasi dipandang sebagai mekanisme yang mampu memperkuat seluruh jalur pengaruh gamifikasi terhadap pembelajaran.



Penelitian Leung et al. (2023) merupakan salah satu studi paling komprehensif yang menunjukkan pentingnya personalisasi dalam desain gamifikasi. Melalui eksperimen lapangan, penelitian tersebut menemukan bahwa peserta didik yang menggunakan sistem gamifikasi yang dipersonalisasi menunjukkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan peserta didik yang menggunakan sistem gamifikasi standar. Temuan tersebut menunjukkan bahwa efektivitas gamifikasi tidak hanya bergantung pada keberadaan elemen permainan, tetapi juga pada kemampuan sistem dalam menyesuaikan elemen tersebut dengan karakteristik pengguna.

Temuan serupa diperoleh oleh Cheng (2024) dalam konteks Massive Open Online Courses. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa personalisasi memperkuat hubungan antara gamifikasi dan hasil belajar melalui peningkatan motivasi serta keterlibatan peserta didik. Sistem yang mampu menyesuaikan jenis tantangan, target pembelajaran, dan bentuk penghargaan menghasilkan tingkat partisipasi yang lebih tinggi dibandingkan sistem yang menerapkan desain yang seragam kepada seluruh peserta. Hasil ini menunjukkan bahwa personalisasi berfungsi sebagai faktor penguat yang meningkatkan efektivitas mekanisme gamifikasi dalam lingkungan pembelajaran digital.

Selain itu, penelitian Alam et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan *gamified learning analytics dashboard* memungkinkan personalisasi pengalaman belajar melalui penyediaan informasi yang spesifik mengenai perkembangan belajar masing-masing siswa. Dashboard tersebut memberikan umpan balik yang berbeda kepada setiap pengguna berdasarkan performa dan aktivitas belajar mereka. Temuan ini menunjukkan bahwa personalisasi tidak selalu harus diwujudkan dalam bentuk perubahan elemen permainan, tetapi juga dapat dilakukan melalui penyajian informasi dan rekomendasi belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan individu.

Meta analisis yang dilakukan oleh Yu et al. (2024) dan Zeng et al. (2024) juga menunjukkan bahwa penelitian-penelitian terbaru yang menerapkan pendekatan personalisasi cenderung menghasilkan ukuran efek yang lebih besar dibandingkan penelitian yang menggunakan gamifikasi konvensional. Temuan ini memperkuat argumentasi bahwa personalisasi merupakan salah satu faktor utama yang menjelaskan variasi efektivitas gamifikasi yang ditemukan dalam berbagai penelitian sebelumnya.

Tabel Sintesis Penelitian Personalisasi Gamifikasi sebagai Faktor Penentu Keberhasilan

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
Leung et al.	Could Gamification Designs Enhance Online Learning through Personalization	China	Menguji efektivitas gamifikasi yang dipersonalisasi	Field Experiment	Personalisasi meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar	Information Systems Research



Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
	n? Lessons from a Field Experiment (2023)				secara signifikan	
Cheng	What Makes Learners Enhance Learning Outcomes in MOOCs? Exploring the Roles of Gamification and Personalization (2024)	Taiwan	Mengkaji hubungan gamifikasi, personalisasi, dan hasil belajar	Structural Equation Modeling	Personalisasi memperkuat pengaruh gamifikasi terhadap motivasi dan hasil belajar	Interactive Technology and Smart Education
Alam et al.	Investigating the Impact of a Gamified Learning Analytics Dashboard: Student Experiences and Academic Achievement (2023)	United States	Menganalisis dashboard analitik berbasis gamifikasi	Mixed Methods	Umpan balik yang dipersonalisasi meningkatkan keterlibatan dan pencapaian akademik	Journal of Computer Assisted Learning
Lampropoulos & Sidiropoulos	Impact of Gamification on Students' Learning Outcomes and Academic Performance: A Longitudinal Study Comparing	Greece	Membandingkan efektivitas berbagai model pembelajaran	Longitudinal Study	Gamifikasi yang fleksibel dan adaptif menghasilkan performansi akademik lebih tinggi	Education Sciences

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
	Online, Traditional, and Gamified Learning (2024)					
Yu et al.	Can Gamification Enhance Online Learning? Evidence from a Meta Analysis (2024)	China	Mensintesis efektivitas gamifikasi dalam pembelajaran daring	Meta Analysis	Personalisasi menjadi salah satu moderator utama efektivitas gamifikasi	Education and Information Technologies
Zeng et al.	Exploring the Impact of Gamification on Students' Academic Performance: A Comprehensive Meta Analysis of Studies from 2008 to 2023 (2024)	Hong Kong	Mengidentifikasi faktor yang memengaruhi efektivitas gamifikasi	Comprehensive Meta Analysis	Gamifikasi yang adaptif menghasilkan dampak lebih besar terhadap hasil belajar	British Journal of Educational Technology
Ferdiansyah et al.	Assessing Learning Outcomes and Self Directed Learning through Gamification in LMS (2025)	Indonesia	Menguji gamifikasi dalam LMS	Quantitative Study	Pengalaman belajar yang lebih sesuai kebutuhan pengguna meningkatkan pembelajaran mandiri	Social Sciences & Humanities Open
Kashive & Mohite	Use of Gamification	India	Mengevaluasi pengalaman	Mixed Methods	Preferensi pengguna	Interactive Technolog

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
	to Enhance E Learning Experience (2023)		belajar berbasis gamifikasi		memengaruhi efektivitas elemen gamifikasi	y and Smart Education
Huang et al.	The Impact of Gamification in Educational Settings on Student Learning Outcomes: A Meta Analysis (2020)	USA	Mensintesis dampak gamifikasi dalam pendidikan	Meta Analysis	Karakteristik peserta didik menjadi faktor penting dalam keberhasilan gamifikasi	Educational Technology Research and Development
Kaya & Ercag	The Impact of Applying Challenge Based Gamification Program on Students' Learning Outcomes: Academic Achievement, Motivation and Flow (2023)	Cyprus	Menguji efektivitas challenge based gamification	Experimental Study	Tantangan yang sesuai kemampuan siswa menghasilkan motivasi dan hasil belajar yang lebih tinggi	Education and Information Technologies

Sintesis literatur menunjukkan bahwa personalisasi merupakan salah satu perkembangan paling penting dalam penelitian gamifikasi modern. Berbagai penelitian menemukan bahwa efektivitas gamifikasi sangat dipengaruhi oleh kesesuaian antara desain gamifikasi dan karakteristik pengguna. Temuan ini menjelaskan mengapa penelitian terdahulu sering menghasilkan temuan yang beragam meskipun menggunakan elemen gamifikasi yang serupa. Variasi tersebut sebagian besar disebabkan oleh perbedaan karakteristik peserta didik yang tidak diakomodasi dalam desain gamifikasi konvensional.

Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa personalisasi dapat dilakukan pada beberapa tingkat. Tingkat pertama adalah personalisasi elemen gamifikasi, yaitu penyesuaian jenis penghargaan, tantangan, dan sistem pencapaian berdasarkan preferensi

pengguna. Tingkat kedua adalah personalisasi tingkat kesulitan yang memungkinkan sistem menyesuaikan kompleksitas tugas dengan kemampuan siswa. Tingkat ketiga adalah personalisasi jalur pembelajaran yang memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk memilih urutan atau bentuk aktivitas belajar yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka. Sintesis penelitian menunjukkan bahwa kombinasi ketiga bentuk personalisasi tersebut menghasilkan dampak yang paling besar terhadap motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar.

Temuan penting lainnya adalah bahwa personalisasi memperkuat hubungan antara gamifikasi dan motivasi intrinsik. Dalam sistem gamifikasi konvensional, motivasi sering kali didorong oleh faktor eksternal seperti penghargaan dan kompetisi. Namun dalam sistem yang dipersonalisasi, siswa cenderung merasakan pengalaman belajar yang lebih relevan dan bermakna sehingga motivasi intrinsik berkembang lebih kuat. Kondisi ini penting karena motivasi intrinsik terbukti lebih mampu mempertahankan keterlibatan dan performa belajar dalam jangka panjang dibandingkan motivasi ekstrinsik.

Analisis lintas studi juga menunjukkan bahwa personalisasi berperan sebagai moderator yang memperkuat hubungan antara gamifikasi, keterlibatan, dan hasil belajar. Ketika elemen gamifikasi disesuaikan dengan karakteristik pengguna, siswa lebih mudah mencapai kondisi *flow*, menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi, serta memiliki ketekunan yang lebih besar dalam menyelesaikan aktivitas pembelajaran. Akibatnya, dampak gamifikasi terhadap hasil belajar menjadi lebih signifikan.

Selain itu, perkembangan teknologi kecerdasan buatan dan learning analytics membuka peluang baru bagi implementasi personalisasi gamifikasi. Sistem pembelajaran modern mampu mengumpulkan data perilaku pengguna secara real time dan menggunakan data tersebut untuk menyesuaikan pengalaman belajar secara otomatis. Perkembangan ini menunjukkan bahwa masa depan gamifikasi akan semakin terintegrasi dengan teknologi adaptif yang mampu memberikan pengalaman belajar yang unik bagi setiap peserta didik.

Novelty penelitian ini terletak pada identifikasi personalisasi sebagai faktor strategis yang menjelaskan variasi efektivitas gamifikasi dalam berbagai konteks pembelajaran digital. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang lebih banyak berfokus pada efektivitas elemen permainan secara umum, penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan gamifikasi sangat dipengaruhi oleh kemampuan sistem dalam menyesuaikan elemen-elemen tersebut dengan karakteristik individu peserta didik.

Kontribusi teoretis penelitian ini adalah pengembangan model konseptual yang menempatkan personalisasi sebagai variabel moderator dalam hubungan antara gamifikasi, motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar. Berdasarkan sintesis literatur, hubungan tersebut dapat dijelaskan melalui model berikut: Gamifikasi → Motivasi → Keterlibatan → Hasil Belajar

Personalisasi → Memperkuat seluruh hubungan antarvariabel tersebut. Model ini memperluas perspektif penelitian gamifikasi dengan menegaskan bahwa efektivitas gamifikasi tidak hanya ditentukan oleh elemen permainan yang digunakan, tetapi juga oleh tingkat kesesuaian elemen tersebut dengan kebutuhan pengguna.

Kontribusi praktis penelitian ini terletak pada penyediaan dasar empiris bagi pengembang LMS, perancang pembelajaran digital, dan institusi pendidikan untuk mengembangkan sistem gamifikasi yang lebih adaptif dan berpusat pada peserta didik.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa investasi pada teknologi personalisasi memiliki potensi yang lebih besar untuk meningkatkan hasil belajar dibandingkan sekadar menambah jumlah elemen permainan dalam platform pembelajaran digital.

h. Pengaruh Gamifikasi terhadap Self-Directed Learning

Self directed learning merupakan kemampuan peserta didik untuk secara mandiri merencanakan, mengelola, memantau, dan mengevaluasi proses pembelajarannya tanpa ketergantungan yang tinggi terhadap arahan eksternal. Dalam lingkungan pembelajaran digital, kemampuan ini menjadi semakin penting karena siswa dituntut untuk mengatur aktivitas belajar mereka secara lebih otonom dibandingkan dalam pembelajaran tatap muka konvensional. Oleh karena itu, salah satu tantangan utama dalam pendidikan digital adalah bagaimana menciptakan lingkungan pembelajaran yang mampu mendorong berkembangnya kemandirian belajar siswa. Dalam konteks ini, gamifikasi mulai dipandang bukan hanya sebagai strategi untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan, tetapi juga sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan self directed learning.

Literatur menunjukkan bahwa hubungan antara gamifikasi dan self directed learning didasarkan pada kemampuan elemen-elemen gamifikasi dalam menciptakan struktur pembelajaran yang mendorong regulasi diri. Elemen seperti *progress tracking*, *achievement systems*, *levels*, *missions*, *quests*, dan *feedback systems* memungkinkan siswa memonitor perkembangan belajar mereka secara berkelanjutan. Ketika siswa dapat melihat kemajuan yang telah dicapai dan target yang harus diselesaikan, mereka menjadi lebih mampu mengatur strategi belajar, menentukan prioritas, dan mengevaluasi pencapaian mereka secara mandiri. Dengan demikian, gamifikasi berfungsi sebagai alat yang mendukung proses regulasi diri dalam pembelajaran digital.

Penelitian Ferdiansyah et al. (2025) memberikan bukti empiris yang kuat mengenai hubungan tersebut. Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi gamifikasi dalam Learning Management System secara signifikan meningkatkan kemampuan self directed learning mahasiswa. Siswa yang belajar melalui LMS berbasis gamifikasi menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam menetapkan tujuan belajar, mengelola waktu, memonitor perkembangan, dan mengevaluasi hasil belajar mereka dibandingkan siswa yang menggunakan LMS konvensional. Temuan ini menunjukkan bahwa gamifikasi dapat berfungsi sebagai mekanisme yang membantu peserta didik mengembangkan kebiasaan belajar mandiri yang berkelanjutan.

Hasil serupa ditemukan oleh Cheng (2024) dalam konteks Massive Open Online Courses. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa fitur gamifikasi seperti indikator progres, sistem pencapaian, dan penghargaan berbasis kinerja mendorong peserta didik untuk lebih aktif mengelola proses pembelajaran mereka. Dalam lingkungan MOOCs yang memiliki tingkat fleksibilitas tinggi, kemampuan regulasi diri menjadi faktor yang sangat menentukan keberhasilan belajar. Oleh karena itu, gamifikasi berperan sebagai struktur pendukung yang membantu peserta didik mempertahankan disiplin dan konsistensi belajar.

Penelitian Leung et al. (2023) memperluas temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa personalisasi gamifikasi dapat semakin memperkuat self directed learning. Ketika tantangan, penghargaan, dan jalur pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan individu,



peserta didik lebih mampu mengembangkan rasa tanggung jawab terhadap proses pembelajaran mereka. Kondisi ini meningkatkan persepsi kontrol terhadap pembelajaran yang merupakan salah satu komponen utama dalam self directed learning.

Selain itu, penelitian Alam et al. (2023) menunjukkan bahwa dashboard analitik berbasis gamifikasi membantu siswa memahami pola belajar mereka secara lebih mendalam. Melalui visualisasi data yang menampilkan progres, pencapaian, dan aktivitas belajar, siswa memperoleh informasi yang diperlukan untuk melakukan refleksi dan penyesuaian strategi belajar. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi gamifikasi dengan learning analytics memiliki potensi besar dalam mendukung pengembangan pembelajaran mandiri.

Meta analisis yang dilakukan oleh Yu et al. (2024) dan Zeng et al. (2024) juga menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar yang dihasilkan oleh gamifikasi sering kali dimediasi oleh peningkatan kemampuan regulasi diri. Siswa yang memperoleh pengalaman belajar berbasis gamifikasi cenderung lebih aktif dalam menetapkan tujuan belajar, memonitor kemajuan, dan mempertahankan usaha belajar dalam jangka panjang. Dengan demikian, self directed learning dapat dipahami sebagai salah satu mekanisme utama yang menjelaskan bagaimana gamifikasi menghasilkan peningkatan hasil belajar.

Tabel Sintesis Penelitian Pengaruh Gamifikasi terhadap Self Directed Learning

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
Ferdiansyah et al.	Assessing Learning Outcomes and Self Directed Learning through Gamification in LMS (2025)	Indonesia	Menganalisis pengaruh gamifikasi terhadap hasil belajar dan self directed learning dalam LMS	Quantitative Study	Gamifikasi meningkatkan kemandirian belajar, kemampuan mengatur tujuan belajar, dan hasil belajar siswa	Social Sciences & Humanities Open
Cheng	What Makes Learners Enhance Learning Outcomes in MOOCs? Exploring the Roles of Gamification and	Taiwan	Mengkaji peran gamifikasi dan personalisasi terhadap hasil belajar dalam MOOCs	Structural Equation Modeling	Gamifikasi meningkatkan regulasi diri melalui pemantauan progres dan target pembelajaran yang jelas	Interactive Technology and Smart Education



Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
	Personalization (2024)					
Leung et al.	Could Gamification Designs Enhance Online Learning through Personalization? Lessons from a Field Experiment (2023)	China	Menguji efektivitas gamifikasi yang dipersonalisasi dalam pembelajaran daring	Field Experiment	Gamifikasi adaptif meningkatkan kontrol diri dan tanggung jawab belajar peserta didik	Information Systems Research
Lampropoulos & Sidiropoulos	Impact of Gamification on Students' Learning Outcomes and Academic Performance: A Longitudinal Study Comparing Online, Traditional, and Gamified Learning (2024)	Greece	Membandingkan pembelajaran gamifikasi dengan pembelajaran daring dan tradisional	Longitudinal Study	Siswa pada lingkungan gamifikasi menunjukkan ketekunan belajar yang lebih tinggi dan pembelajaran mandiri yang lebih baik	Education Sciences
Poondej & Lerdpornkulrat	Gamification in E Learning: A Moodle Implementation and Its Effect on Student Engagement	Thailand	Menguji implementasi gamifikasi dalam Moodle	Quasi Experimental	Sistem penghargaan dan pelacakan progres mendorong siswa belajar	Interactive Technology and Smart Education

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
	and Performance (2020)				secara lebih mandiri	
Alam et al.	Investigating the Impact of a Gamified Learning Analytics Dashboard: Student Experiences and Academic Achievement (2023)	United States	Menguji dashboard analitik berbasis gamifikasi	Mixed Methods	Dashboard gamifikasi membantu siswa memonitor dan mengatur proses belajar secara mandiri	Journal of Computer Assisted Learning
Yu et al.	Can Gamification Enhance Online Learning? Evidence from a Meta Analysis (2024)	China	Mensintesis efektivitas gamifikasi dalam pembelajaran daring	Meta Analysis	Gamifikasi meningkatkan regulasi diri dan ketekunan belajar sebagai bagian dari pembelajaran mandiri	Education and Information Technologies
Zeng et al.	Exploring the Impact of Gamification on Students' Academic Performance: A Comprehensive Meta Analysis of Studies from 2008 to 2023 (2024)	Hong Kong	Mengidentifikasi faktor yang menjelaskan efektivitas gamifikasi	Comprehensive Meta Analysis	Self regulation dan self directed learning menjadi salah satu mekanisme utama peningkatan hasil belajar	British Journal of Educational Technology

Authors	Title and Year	Country	Aim	Methodology	Finding	Journal
Kaya & Ercag	The Impact of Applying Challenge Based Gamification Program on Students' Learning Outcomes: Academic Achievement, Motivation and Flow (2023)	Cyprus	Menguji pengaruh challenge based gamification	Experimental Study	Tantangan bertahap meningkatkan inisiatif belajar dan kemampuan mengelola proses belajar	Education and Information Technologies
Kashive & Mohite	Use of Gamification to Enhance E Learning Experience (2023)	India	Mengevaluasi pengalaman belajar berbasis gamifikasi	Mixed Methods	Gamifikasi meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap proses pembelajaran mereka	Interactive Technology and Smart Education

Sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa gamifikasi berkontribusi terhadap self directed learning melalui beberapa mekanisme utama. Mekanisme pertama adalah peningkatan kemampuan penetapan tujuan belajar. Banyak elemen gamifikasi dirancang dalam bentuk misi, tantangan, atau target yang harus dicapai oleh siswa. Struktur ini membantu peserta didik mengembangkan kemampuan menetapkan tujuan yang jelas dan terukur, yang merupakan salah satu karakteristik utama pembelajaran mandiri.

Mekanisme kedua adalah peningkatan kemampuan pemantauan diri (*self monitoring*). Fitur seperti *progress bars*, *achievement systems*, dan *learning dashboards* memungkinkan siswa mengetahui posisi mereka dalam proses pembelajaran secara real time. Informasi tersebut membantu siswa mengevaluasi kemajuan yang telah dicapai dan menentukan langkah yang perlu dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran berikutnya. Dengan demikian, gamifikasi mendukung perkembangan kemampuan refleksi dan evaluasi diri yang menjadi fondasi self directed learning.

Mekanisme ketiga adalah peningkatan ketekunan dan disiplin belajar. Dalam banyak penelitian, siswa yang belajar melalui sistem gamifikasi menunjukkan tingkat persistensi yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini terjadi karena elemen-elemen gamifikasi menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik sehingga



siswa lebih termotivasi untuk mempertahankan aktivitas belajar mereka dalam jangka panjang. Ketekunan tersebut pada akhirnya berkontribusi terhadap berkembangnya kebiasaan belajar mandiri.

Temuan lain yang menarik adalah bahwa pengaruh gamifikasi terhadap self directed learning semakin kuat ketika dikombinasikan dengan personalisasi. Sistem yang mampu menyesuaikan tantangan dan tujuan pembelajaran dengan kemampuan individu memberikan ruang yang lebih besar bagi siswa untuk men Sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa gamifikasi berkontribusi terhadap self directed learning melalui beberapa mekanisme utama. Mekanisme pertama adalah peningkatan kemampuan penetapan tujuan belajar. Banyak elemen gamifikasi dirancang dalam bentuk misi, tantangan, atau target yang harus dicapai oleh siswa. Struktur ini membantu peserta didik mengembangkan kemampuan menetapkan tujuan yang jelas dan terukur, yang merupakan salah satu karakteristik utama pembelajaran mandiri.

Mekanisme kedua adalah peningkatan kemampuan pemantauan diri (*self monitoring*). Fitur seperti *progress bars*, *achievement systems*, dan *learning dashboards* memungkinkan siswa mengetahui posisi mereka dalam proses pembelajaran secara real time. Informasi tersebut membantu siswa mengevaluasi kemajuan yang telah dicapai dan menentukan langkah yang perlu dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran berikutnya. Dengan demikian, gamifikasi mendukung perkembangan kemampuan refleksi dan evaluasi diri yang menjadi fondasi self directed learning.

Mekanisme ketiga adalah peningkatan ketekunan dan disiplin belajar. Dalam banyak penelitian, siswa yang belajar melalui sistem gamifikasi menunjukkan tingkat persistensi yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini terjadi karena elemen-elemen gamifikasi menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik sehingga siswa lebih termotivasi untuk mempertahankan aktivitas belajar mereka dalam jangka panjang. Ketekunan tersebut pada akhirnya berkontribusi terhadap berkembangnya kebiasaan belajar mandiri.

Temuan lain yang menarik adalah bahwa pengaruh gamifikasi terhadap self directed learning semakin kuat ketika dikombinasikan dengan personalisasi. Sistem yang mampu menyesuaikan tantangan dan tujuan pembelajaran dengan kemampuan individu memberikan ruang yang lebih besar bagi siswa untuk mengembangkan kontrol terhadap proses belajar mereka. Dengan kata lain, personalisasi tidak hanya meningkatkan efektivitas gamifikasi terhadap motivasi dan keterlibatan, tetapi juga memperkuat dampaknya terhadap pembelajaran mandiri.

Selain itu, perkembangan learning analytics dan kecerdasan buatan membuka peluang baru dalam pengembangan self directed learning berbasis gamifikasi. Sistem pembelajaran modern dapat mengumpulkan data perilaku belajar siswa secara berkelanjutan dan memberikan rekomendasi yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing individu. Integrasi antara gamifikasi, personalisasi, dan learning analytics berpotensi menciptakan lingkungan pembelajaran yang tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membentuk peserta didik yang mampu belajar secara mandiri sepanjang hayat.

Novelty penelitian ini terletak pada identifikasi self directed learning sebagai salah satu mekanisme kunci yang menjelaskan efektivitas gamifikasi dalam meningkatkan hasil belajar pada platform pembelajaran digital. Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada hubungan antara gamifikasi, motivasi, dan keterlibatan. Namun, sintesis literatur ini menunjukkan bahwa kemampuan belajar mandiri merupakan variabel yang memiliki peran strategis dalam menjelaskan keberhasilan implementasi gamifikasi.

Berdasarkan sintesis temuan, penelitian ini mengembangkan model konseptual sebagai berikut: Gamifikasi → Motivasi Belajar → Student Engagement → Self Directed Learning → Hasil Belajar Akademik Model tersebut menunjukkan bahwa self directed learning berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan peningkatan motivasi dan keterlibatan dengan pencapaian akademik yang lebih tinggi. Dengan demikian, keberhasilan gamifikasi tidak hanya terletak pada kemampuannya menciptakan pengalaman belajar yang menarik, tetapi juga pada kemampuannya membentuk peserta didik yang lebih mandiri dalam mengelola proses pembelajaran mereka.

Kontribusi teoretis penelitian ini adalah perluasan model konseptual gamifikasi dengan memasukkan self directed learning sebagai variabel mediasi yang penting. Sementara itu, kontribusi praktisnya adalah memberikan dasar empiris bagi pengembang LMS, perancang pembelajaran digital, dan institusi pendidikan untuk merancang sistem gamifikasi yang tidak hanya meningkatkan motivasi dan keterlibatan, tetapi juga mendorong berkembangnya kemampuan belajar mandiri yang menjadi kompetensi esensial dalam pendidikan abad ke-21.

PEMBAHASAN

Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa gamifikasi secara konsisten memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada berbagai platform pembelajaran digital. Temuan ini terlihat dari berbagai penelitian empiris, meta analisis, maupun studi longitudinal yang menunjukkan bahwa penerapan elemen gamifikasi mampu meningkatkan capaian akademik, motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta kemampuan belajar mandiri. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengonfirmasi bahwa gamifikasi bukan sekadar strategi untuk meningkatkan kesenangan belajar, tetapi merupakan pendekatan pedagogis yang mampu mengoptimalkan proses kognitif, afektif, dan perilaku yang berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar.

Temuan pertama menunjukkan bahwa gamifikasi berpengaruh positif terhadap hasil belajar akademik. Hasil ini sejalan dengan meta analisis Huang et al. (2020), Yu et al. (2024), Zeng et al. (2024), dan Yıldırım dan Şen (2021) yang menemukan bahwa peserta didik yang belajar dalam lingkungan gamifikasi memperoleh hasil akademik yang lebih tinggi dibandingkan kelompok non gamifikasi. Temuan tersebut dapat dijelaskan melalui perspektif teori *Constructivism* yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui interaksi peserta didik dengan lingkungan belajar. Dalam konteks ini, gamifikasi menyediakan lingkungan belajar yang kaya akan tantangan, umpan balik, dan pengalaman interaktif sehingga mendorong peserta didik membangun pemahaman yang lebih mendalam. Hasil penelitian terbaru oleh Xu et al. (2024) juga menunjukkan bahwa kombinasi elemen permainan yang tepat

mampu meningkatkan keterlibatan kognitif dan kualitas pemrosesan informasi sehingga berdampak langsung terhadap peningkatan prestasi akademik.

Temuan kedua menunjukkan bahwa gamifikasi berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar. Hasil ini memperkuat teori *Self Determination Theory* yang dikembangkan oleh Ryan dan Deci, yang menjelaskan bahwa motivasi intrinsik berkembang ketika individu merasakan kompetensi, otonomi, dan keterhubungan sosial. Berbagai elemen gamifikasi seperti poin, lencana, level, tantangan, dan penghargaan memberikan pengalaman yang memenuhi ketiga kebutuhan psikologis tersebut. Temuan penelitian ini sejalan dengan meta analisis Li et al. (2024) yang menemukan bahwa gamifikasi secara signifikan meningkatkan motivasi intrinsik, persepsi otonomi, dan keterhubungan sosial peserta didik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan motivasi merupakan salah satu mekanisme utama yang menjelaskan efektivitas gamifikasi terhadap hasil belajar.

Lebih lanjut, sintesis penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar berfungsi sebagai penghubung antara gamifikasi dan keterlibatan belajar. Temuan ini mendukung penelitian Cheng (2024), Leung et al. (2023), dan Kaya dan Ercag (2023) yang menunjukkan bahwa peserta didik yang termotivasi melalui gamifikasi cenderung menunjukkan tingkat partisipasi, ketekunan, dan fokus yang lebih tinggi dalam aktivitas pembelajaran. Temuan tersebut sejalan dengan teori *Expectancy Value Theory* yang menjelaskan bahwa individu akan terlibat secara aktif dalam suatu aktivitas apabila mereka memandang aktivitas tersebut bernilai dan meyakini bahwa mereka mampu berhasil menyelesaikannya. Melalui sistem penghargaan, tantangan bertingkat, dan visualisasi kemajuan belajar, gamifikasi meningkatkan persepsi nilai dan harapan keberhasilan sehingga memperkuat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Temuan ketiga menunjukkan bahwa gamifikasi memiliki pengaruh yang kuat terhadap student engagement. Hasil ini sejalan dengan penelitian Bouchrika et al. (2021), Poondej dan Lerdpornkulrat (2020), serta Qiao et al. (2023) yang menunjukkan bahwa gamifikasi mampu meningkatkan keterlibatan perilaku, emosional, dan kognitif siswa. Dalam perspektif teori *Flow* yang dikembangkan oleh Csikszentmihalyi, keterlibatan tinggi terjadi ketika individu menghadapi tantangan yang sesuai dengan tingkat kemampuannya. Berbagai penelitian dalam sintesis ini menunjukkan bahwa elemen gamifikasi seperti tantangan bertahap, misi, dan sistem level mampu menciptakan kondisi flow yang membuat siswa lebih fokus, menikmati proses belajar, dan bertahan lebih lama dalam aktivitas pembelajaran. Dengan demikian, student engagement menjadi mekanisme penting yang menjembatani pengaruh gamifikasi terhadap hasil belajar.

Temuan berikutnya menunjukkan bahwa efektivitas gamifikasi sangat dipengaruhi oleh jenis elemen permainan yang digunakan. Hasil sintesis menunjukkan bahwa elemen seperti progress tracking, badges, feedback systems, achievements, dan challenge based gamification cenderung menghasilkan dampak yang lebih konsisten dibandingkan leaderboard yang berorientasi pada kompetisi. Temuan ini sejalan dengan meta analisis Xu et al. (2024) yang menunjukkan bahwa kombinasi elemen permainan yang berfokus pada pengembangan diri menghasilkan dampak yang lebih besar dibandingkan elemen yang hanya berorientasi pada kompetisi sosial. Hasil tersebut menunjukkan bahwa efektivitas gamifikasi tidak hanya ditentukan oleh jumlah elemen permainan yang digunakan, tetapi oleh kesesuaian elemen tersebut dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik.

Salah satu temuan paling penting dalam penelitian ini adalah munculnya personalisasi sebagai faktor penentu keberhasilan gamifikasi. Penelitian Leung et al. (2023) dan Cheng (2024) menunjukkan bahwa sistem gamifikasi yang dipersonalisasi menghasilkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan sistem gamifikasi konvensional. Temuan ini dapat dijelaskan melalui teori *Person Environment Fit* yang menyatakan bahwa efektivitas suatu lingkungan sangat bergantung pada tingkat kesesuaian antara karakteristik individu dan karakteristik lingkungan tersebut. Ketika elemen gamifikasi disesuaikan dengan kebutuhan, kemampuan, dan preferensi peserta didik, pengalaman belajar menjadi lebih relevan dan bermakna sehingga menghasilkan dampak yang lebih besar terhadap pembelajaran.

Hasil sintesis juga menunjukkan bahwa gamifikasi memiliki pengaruh signifikan terhadap self directed learning. Temuan ini memperluas perspektif penelitian gamifikasi yang selama ini lebih banyak berfokus pada motivasi dan keterlibatan. Penelitian Ferdiansyah et al. (2025), Alam et al. (2023), serta Zhang et al. (2025) menunjukkan bahwa gamifikasi membantu siswa mengembangkan kemampuan menetapkan tujuan belajar, memonitor perkembangan, mengevaluasi pencapaian, dan mengatur strategi belajar secara mandiri. Temuan ini sejalan dengan teori Self Directed Learning dari Knowles yang menempatkan kemampuan mengelola pembelajaran secara mandiri sebagai karakteristik utama pembelajar dewasa dan pembelajar abad ke-21. Dalam konteks pembelajaran digital yang semakin fleksibel, kemampuan self directed learning menjadi faktor yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar.

Analisis lintas tema menunjukkan bahwa hubungan antara gamifikasi dan hasil belajar bersifat multidimensional. Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa gamifikasi tidak meningkatkan hasil belajar secara langsung, tetapi melalui serangkaian mekanisme psikologis dan pedagogis yang saling berkaitan. Berdasarkan sintesis seluruh penelitian, hubungan tersebut dapat dijelaskan melalui jalur konseptual berikut:

Gamifikasi → Motivasi Belajar → Student Engagement → Self Directed Learning → Hasil Belajar Akademik

Model konseptual ini menunjukkan bahwa motivasi merupakan tahap awal yang mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Keterlibatan yang tinggi kemudian membantu siswa mengembangkan kemampuan belajar mandiri yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar akademik. Dengan demikian, keberhasilan gamifikasi tidak hanya bergantung pada keberadaan elemen permainan, tetapi pada kemampuannya mengaktifkan mekanisme psikologis dan pedagogis yang mendukung proses pembelajaran secara berkelanjutan.

Implikasi teoretis utama penelitian ini adalah perluasan kerangka konseptual gamifikasi dalam pendidikan digital. Sebagian besar penelitian sebelumnya memandang motivasi dan keterlibatan sebagai hasil utama dari penerapan gamifikasi. Namun, hasil sintesis ini menunjukkan bahwa self directed learning merupakan variabel strategis yang berfungsi sebagai penghubung antara motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan model konseptual yang lebih komprehensif dibandingkan model-model sebelumnya yang hanya menekankan hubungan langsung antara gamifikasi dan hasil belajar.

Implikasi teoretis lainnya adalah penguatan integrasi antara Self Determination Theory, Flow Theory, Self Directed Learning Theory, dan Person Environment Fit Theory dalam



menjelaskan efektivitas gamifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keempat teori tersebut saling melengkapi dalam menjelaskan bagaimana gamifikasi memengaruhi perilaku belajar peserta didik. Temuan ini membuka peluang bagi pengembangan model teoritis baru yang lebih holistik dalam kajian teknologi pendidikan dan pembelajaran digital.

Implikasi praktis penelitian ini sangat relevan bagi pengembang platform pembelajaran digital, institusi pendidikan, dan perancang pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi gamifikasi yang efektif tidak cukup hanya dengan menambahkan poin, lencana, dan leaderboard. Sebaliknya, desain gamifikasi perlu difokuskan pada pengembangan motivasi intrinsik, keterlibatan belajar yang bermakna, serta kemampuan belajar mandiri. Oleh karena itu, pengembang LMS dan platform pembelajaran digital perlu mengintegrasikan fitur progress tracking, adaptive feedback, personalized challenges, learning analytics dashboard, dan sistem rekomendasi berbasis kecerdasan buatan untuk memaksimalkan dampak gamifikasi terhadap pembelajaran.

Selain itu, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa personalisasi merupakan arah pengembangan gamifikasi yang paling menjanjikan pada masa depan. Sistem gamifikasi yang mampu menyesuaikan tantangan, penghargaan, dan jalur pembelajaran berdasarkan karakteristik individu berpotensi menghasilkan dampak yang jauh lebih besar dibandingkan sistem gamifikasi konvensional. Oleh karena itu, integrasi antara gamifikasi, artificial intelligence, learning analytics, dan adaptive learning systems menjadi agenda penting bagi pengembangan pendidikan digital pada masa mendatang.

Kontribusi teoretis utama penelitian ini adalah pengembangan sintesis konseptual yang mengintegrasikan berbagai jalur pengaruh gamifikasi terhadap hasil belajar ke dalam satu model yang komprehensif. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya meneliti hubungan parsial antara gamifikasi dan satu variabel tertentu, penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas gamifikasi merupakan hasil interaksi antara motivasi belajar, student engagement, self directed learning, personalisasi, dan karakteristik platform pembelajaran digital.

Kontribusi metodologis penelitian ini terletak pada integrasi bukti empiris dari studi eksperimen, studi longitudinal, meta analisis, dan systematic review terbaru yang diterbitkan dalam jurnal bereputasi internasional. Integrasi tersebut menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kondisi, mekanisme, dan faktor-faktor yang menentukan keberhasilan implementasi gamifikasi dalam pembelajaran digital.

Kontribusi praktis penelitian ini adalah penyediaan landasan empiris bagi institusi pendidikan, guru, dosen, pengembang LMS, dan pembuat kebijakan pendidikan untuk merancang strategi gamifikasi yang lebih efektif. Temuan penelitian menunjukkan bahwa desain gamifikasi yang berorientasi pada personalisasi, pengembangan motivasi intrinsik, peningkatan keterlibatan belajar, dan pembentukan self directed learning memiliki potensi terbesar untuk meningkatkan hasil belajar siswa secara berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperkaya literatur akademik mengenai gamifikasi, tetapi juga memberikan arah strategis bagi transformasi pembelajaran digital pada era pendidikan berbasis teknologi.

KESIMPULAN

Hasil *Systematic Literature Review* ini menunjukkan bahwa penerapan elemen gamifikasi dalam platform pembelajaran digital secara konsisten berkontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Temuan utama penelitian mengungkapkan bahwa efektivitas gamifikasi tidak hanya berasal dari penggunaan elemen permainan seperti poin, lencana, level, dan penghargaan, tetapi juga dari kemampuannya meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa (*student engagement*), dan *self directed learning*. Penelitian ini menemukan bahwa dampak gamifikasi terhadap hasil belajar lebih besar daripada yang selama ini diasumsikan ketika desain gamifikasi dirancang secara pedagogis, adaptif, dan terintegrasi dengan kebutuhan pembelajaran. Selain itu, personalisasi gamifikasi muncul sebagai faktor penting yang menentukan keberhasilan implementasi gamifikasi pada berbagai platform pembelajaran digital.

Dari sisi kontribusi ilmiah, penelitian ini memperkuat temuan-temuan sebelumnya mengenai efektivitas gamifikasi terhadap hasil belajar sekaligus memperluas pemahaman tentang mekanisme yang mendasarinya. Hasil sintesis menunjukkan bahwa hubungan antara gamifikasi dan hasil belajar berlangsung melalui jalur yang melibatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, dan *self directed learning*. Temuan ini menghasilkan model konseptual yang lebih komprehensif dibandingkan penelitian terdahulu dengan menempatkan personalisasi sebagai faktor yang memperkuat pengaruh gamifikasi terhadap pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini memperkaya literatur mengenai gamifikasi dalam pendidikan digital dan memberikan dasar teoritis bagi pengembangan desain pembelajaran yang lebih efektif.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena bergantung pada studi yang tersedia dalam basis data dan periode publikasi tertentu, serta mencakup penelitian dengan konteks, jenjang pendidikan, dan desain gamifikasi yang beragam sehingga hasilnya perlu diinterpretasikan secara hati-hati. Selain itu, sebagian besar studi yang dianalisis masih berfokus pada dampak jangka pendek sehingga bukti mengenai efektivitas jangka panjang gamifikasi masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi dampak jangka panjang gamifikasi, membandingkan efektivitas berbagai kombinasi elemen gamifikasi, serta mengkaji integrasi gamifikasi dengan *artificial intelligence*, *learning analytics*, dan sistem pembelajaran adaptif untuk menghasilkan pengalaman belajar yang lebih personal, berkelanjutan, dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, M. I., Malone, L., Nadolny, L., Brown, M., & Cervato, C. (2023). Investigating the impact of a gamified learning analytics dashboard: Student experiences and academic achievement. *Journal of Computer Assisted Learning*, 39(5), 1436–1449. <https://doi.org/10.1111/jcal.12821>
- Alsadoon, E., Alkhawajah, A., & Suhaim, A. B. (2022). Effects of a gamified learning environment on students' achievement, motivations, and satisfaction. *Heliyon*, 8(8), e10249. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10249>
- Bai, S., Hew, K. F., & Huang, B. (2020). Does gamification improve student learning outcome? Evidence from a meta-analysis and synthesis of qualitative data in educational contexts. *Educational Research Review*, 30, 100322. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100322>



- Bouchrika, I., Harrati, N., Wanick, V., & Wills, G. (2021). Exploring the impact of gamification on student engagement and involvement with e-learning systems. *Interactive Learning Environments*, 29(8), 1244–1257. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1623267>
- Cheng, Y. M. (2024). What makes learners enhance learning outcomes in MOOCs? Exploring the roles of gamification and personalization. *Interactive Technology and Smart Education*, 21(2), 308–330. <https://doi.org/10.1108/ITSE-08-2022-0113>
- De Marcos, L., Domínguez, A., Sáenz-de-Navarrete, J., & Pagés, C. (2014). An empirical study comparing gamification and social networking on e-learning. *Computers & Education*, 75, 82–91. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.01.012>
- Ferdiansyah, H., Rafi, M. F., Utama, A. P., Aprilia, T., & Slamet, J. (2025). Assessing learning outcomes and self-directed learning through gamification in LMS. *Social Sciences & Humanities Open*, 12, 101696. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101696>
- Huang, R., Ritzhaupt, A. D., Sommer, M., Zhu, J., Stephen, A., Valle, N., Hampton, J., & Li, J. (2020). The impact of gamification in educational settings on student learning outcomes: A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 68(4), 1875–1901. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09807-z>
- Kashive, N., & Mohite, S. (2023). Use of gamification to enhance e-learning experience. *Interactive Technology and Smart Education*, 20(4), 554–575. <https://doi.org/10.1108/ITSE-07-2022-0088>
- Kaya, O. S., & Ercag, E. (2023). The impact of applying challenge-based gamification program on students' learning outcomes: Academic achievement, motivation and flow. *Education and Information Technologies*, 28(8), 10053–10078. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11657-1>
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering. Keele University and Durham University.
- Lampropoulos, G., & Sidiropoulos, A. (2024). Impact of gamification on students' learning outcomes and academic performance: A longitudinal study comparing online, traditional, and gamified learning. *Education Sciences*, 14(4), 367. <https://doi.org/10.3390/educsci14040367>
- Leung, A. C. M., Santhanam, R., Kwok, R. C. W., & Yue, W. T. (2023). Could gamification designs enhance online learning through personalization? Lessons from a field experiment. *Information Systems Research*, 34(1), 27–49. <https://doi.org/10.1287/isre.2022.1141>
- Ng, L. K., & Lo, C. K. (2022). Online flipped and gamification classroom: Risks and opportunities for the academic achievement of adult sustainable learning during COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 14(19), 12396. <https://doi.org/10.3390/su141912396>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>



- Poondej, C., & Lerdpornkulrat, T. (2020). Gamification in e-learning: A Moodle implementation and its effect on student engagement and performance. *Interactive Technology and Smart Education*, 17(1), 56–66. <https://doi.org/10.1108/ITSE-06-2019-0030>
- Qiao, S., Yeung, S. S. S., Zainuddin, Z., Ng, D. T. K., & Chu, S. K. W. (2023). Examining the effects of mixed and non-digital gamification on students' learning performance, cognitive engagement and course satisfaction. *British Journal of Educational Technology*, 54(1), 394–413. <https://doi.org/10.1111/bjet.13235>
- Simsek, E., & Karakus Yilmaz, T. (2025). A systematic review of the effects of gamification in online learning environments on learning outcomes. *Open Praxis*, 17(1), 166–183. <https://doi.org/10.55982/openpraxis.17.1.692>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Temel, T., & Cesur, K. (2024). The effect of gamification with Web 2.0 tools on EFL learners' motivation and academic achievement in online learning environments. *Sage Open*, 14(2). <https://doi.org/10.1177/21582440241247928>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Yildirim, I. (2017). The effects of gamification-based teaching practices on student achievement and students' attitudes toward lessons. *The Internet and Higher Education*, 33, 86–92. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.02.002>
- Yu, Q., Yu, K., & Li, B. (2024). Can gamification enhance online learning? Evidence from a meta-analysis. *Education and Information Technologies*, 29(4), 4055–4083. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12036-8>
- Zeng, J., Sun, D., Looi, C. K., & Fan, A. C. W. (2024). Exploring the impact of gamification on students' academic performance: A comprehensive meta-analysis of studies from 2008 to 2023. *British Journal of Educational Technology*, 55(6), 2478–2502. <https://doi.org/10.1111/bjet.13471>