

## Literature Review: Penggunaan Gamifikasi terhadap *Autonomous Learning* dan *Academic Achievement* melalui Motivasi Belajar pada Siswa SD (2022–2025)

Novia Ulfah<sup>1)\*</sup>, Sri Sukasih<sup>1)</sup>, Nanik Wijayati<sup>1)</sup>, Decky Avrilianda<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Sekolah Pascasarjana, Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Semarang

\*Corresponding Author: [noviaaulfah22@students.unnes.ac.id](mailto:noviaaulfah22@students.unnes.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji penggunaan gamifikasi dalam pembelajaran sekolah dasar serta pengaruhnya terhadap *autonomous learning* dan *academic achievement* melalui motivasi belajar sebagai variabel mediasi. Permasalahan penelitian berfokus pada belum optimalnya motivasi belajar, kemandirian belajar, serta prestasi akademik siswa, serta belum terintegrasinya kajian mengenai hubungan antara gamifikasi, motivasi belajar, *autonomous learning*, dan *academic achievement*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh gamifikasi terhadap motivasi belajar, mengkaji peran motivasi sebagai mediator, serta mengidentifikasi efektivitas dan tantangan implementasinya dalam pembelajaran sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) terhadap penelitian yang dipublikasikan pada rentang tahun 2022–2025, dengan analisis kualitatif dan kuantitatif dari berbagai studi terkait gamifikasi dalam pembelajaran. Hasil kajian menunjukkan bahwa gamifikasi mampu meningkatkan motivasi belajar melalui integrasi elemen permainan seperti poin, level, dan tantangan yang menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan bermakna. Peningkatan motivasi tersebut berkontribusi terhadap peningkatan *academic achievement* dan mendorong berkembangnya *autonomous learning*, meskipun hubungan antarvariabel tidak selalu bersifat linear dan dipengaruhi oleh desain gamifikasi, durasi implementasi, serta dukungan guru. Selain itu, motivasi belajar terbukti berperan sebagai variabel mediasi yang menjembatani pengaruh gamifikasi terhadap *autonomous learning* dan *academic achievement*. Namun demikian, efektivitas gamifikasi sangat bergantung pada keseimbangan antara motivasi intrinsik dan ekstrinsik serta kualitas perancangan pembelajaran. Kesimpulannya, gamifikasi memiliki potensi strategis dalam meningkatkan *autonomous learning* dan *academic achievement* melalui motivasi belajar, namun masih diperlukan penelitian lanjutan yang lebih komprehensif untuk mengkaji hubungan antarvariabel secara terintegrasi pada jenjang sekolah dasar.

**Kata Kunci:** *Academic Achievement*; *Autonomous Learning*; Gamifikasi; Motivasi Belajar

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



### PENDAHULUAN

Pembelajaran pada jenjang sekolah dasar menuntut pendekatan yang tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan prestasi akademik siswa. Salah satu pendekatan yang berkembang dalam pembelajaran adalah gamifikasi, yaitu penerapan elemen permainan seperti poin, level, tantangan, *leaderboard*, dan *badges* ke dalam konteks pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif (Agustin et al., 2025; Sappaile, 2024). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa gamifikasi mampu meningkatkan partisipasi aktif, motivasi belajar, serta *academic achievement* siswa dibandingkan pembelajaran konvensional (Jaramillo-Mediavilla et al., 2024; Nurhayati & Fathurrohman, 2025). Selain itu, efektivitas gamifikasi juga dipengaruhi oleh desain pembelajaran, durasi implementasi, dan karakteristik peserta didik (Karabiyik, 2024; M. Li et al., 2023). Dalam konteks pembelajaran bahasa dan kosakata, gamifikasi bahkan terbukti mampu meningkatkan motivasi sekaligus retensi pengetahuan siswa (Budiarti, 2025; Chen et al., 2023). Secara umum, hasil *meta-analysis* dan tinjauan sistematis menunjukkan bahwa gamifikasi memberikan dampak positif terhadap motivasi dan *academic achievement*, meskipun tingkat efektivitasnya bervariasi sesuai konteks penerapan (Nurhayati & Fathurrohman, 2025).

Selain berpengaruh terhadap motivasi dan prestasi akademik, gamifikasi juga berkaitan dengan perkembangan *autonomous learning*. *Autonomous learning* merupakan kemampuan siswa untuk mengambil tanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri, sedangkan *self-regulated learning* mengacu pada kemampuan

merencanakan, memantau, dan mengevaluasi aktivitas belajar (Ateş & Polat, 2025; X. Li et al., 2022). Dengan demikian, *self-regulated learning* dapat dipandang sebagai kemampuan yang mendukung berkembangnya *autonomous learning*. Penggunaan elemen permainan dalam gamifikasi mendorong siswa untuk lebih aktif mengelola proses belajar melalui aktivitas perencanaan, pemantauan kemajuan, dan evaluasi hasil belajar (X. Li et al., 2022). Pendekatan berbasis *Self-Determination Theory* juga menjelaskan bahwa pemenuhan kebutuhan otonomi, kompetensi, dan keterhubungan sosial dapat memperkuat motivasi intrinsik siswa sehingga mendukung perilaku belajar mandiri (Berdousis, 2025; Jipli & Elakloun, 2025). Penelitian eksperimen menunjukkan bahwa integrasi gamifikasi dengan strategi *self-regulated learning* mampu meningkatkan keterlibatan, kepuasan belajar, dan prestasi akademik siswa (Ateş & Polat, 2025; Chen et al., 2023). Namun, efektivitas tersebut tetap dipengaruhi oleh kesiapan guru, desain elemen gamifikasi, dan konteks implementasi pembelajaran (Berdousis, 2025; Sáez-López et al., 2024).

Di sisi lain, hubungan antara motivasi belajar, *autonomous learning*, dan *academic achievement* dalam konteks gamifikasi masih menunjukkan hasil yang beragam. Beberapa penelitian menemukan bahwa motivasi belajar berperan penting dalam meningkatkan prestasi akademik siswa melalui gamifikasi (Ruiz et al., 2024; Shen et al., 2024). Akan tetapi, penelitian lain menunjukkan bahwa peningkatan motivasi tidak selalu diikuti oleh peningkatan *academic achievement* karena dipengaruhi oleh faktor lain, seperti kualitas desain pembelajaran, karakteristik peserta didik, durasi implementasi, dan dukungan guru (Jaramillo-Mediavilla et al., 2024; Karabiyik, 2024). Selain itu, perkembangan teknologi melalui *gamified e-learning* dan pembelajaran berbasis kecerdasan buatan membuka peluang pembelajaran yang lebih adaptif dan personal sehingga dapat mendukung perkembangan strategi metakognitif siswa (Chen et al., 2023; Fajarianto et al., 2025). Namun demikian, variasi desain penelitian, perbedaan instrumen pengukuran, dan belum adanya standar evaluasi masih menjadi kendala dalam membandingkan hasil antarpelitian (Coelho et al., 2025; Ubben et al., 2023).

Kajian bibliometrik dan tinjauan literatur menunjukkan bahwa penelitian mengenai gamifikasi dalam pendidikan terus berkembang, terutama pada aspek motivasi belajar, *academic achievement*, dan *self-regulated learning* (Jipli & Elakloun, 2025; Primaestri et al., 2023). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih mengkaji hubungan antarvariabel tersebut secara terpisah sehingga belum memberikan gambaran yang utuh mengenai hubungan antara gamifikasi, motivasi belajar, *autonomous learning*, dan *academic achievement*. Penelitian yang membahas keempat variabel tersebut dalam satu kerangka kajian juga masih relatif terbatas, khususnya pada jenjang sekolah dasar. Kondisi ini menunjukkan adanya *research gap* yang perlu dikaji lebih lanjut.

Selain itu, temuan penelitian sebelumnya juga menunjukkan adanya *research inconsistency*. Beberapa penelitian melaporkan bahwa peningkatan motivasi belajar melalui gamifikasi berdampak positif terhadap *academic achievement* siswa (Ruiz et al., 2024; Shen et al., 2024). Namun, penelitian lain menunjukkan bahwa peningkatan motivasi tidak selalu menghasilkan peningkatan prestasi akademik karena dipengaruhi oleh berbagai faktor kontekstual, seperti desain gamifikasi, karakteristik siswa, dan durasi implementasi pembelajaran (Jaramillo-Mediavilla et al., 2024; Karabiyik, 2024). Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa mekanisme hubungan antara gamifikasi, motivasi belajar, *autonomous learning*, dan *academic achievement* masih memerlukan kajian yang lebih komprehensif.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan sintesis yang lebih terintegrasi mengenai hubungan antara gamifikasi, motivasi belajar, *autonomous learning*, dan *academic achievement* pada siswa sekolah dasar. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya membahas hubungan antarvariabel secara parsial, penelitian ini menempatkan motivasi belajar sebagai variabel mediasi yang menjelaskan pengaruh gamifikasi terhadap *autonomous learning* dan *academic achievement*. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai peran gamifikasi dalam mendukung pembelajaran siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh gamifikasi terhadap motivasi belajar, mengkaji peran motivasi belajar sebagai variabel mediasi, serta mensintesis hubungan antara gamifikasi, *autonomous learning*, dan *academic achievement* pada siswa sekolah dasar.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) yang dilakukan secara sistematis, transparan, dan dapat direplikasi. Proses kajian mengikuti tahapan PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) yang meliputi identifikasi, penyaringan, penentuan kelayakan, dan inklusi

artikel. Metode ini digunakan untuk mensintesis hasil penelitian terdahulu mengenai pengaruh gamifikasi terhadap *autonomous learning* dan *academic achievement* melalui motivasi belajar pada siswa sekolah dasar.

Penelusuran artikel dilakukan menggunakan perangkat lunak Publish or Perish (PoP) sebagai alat bantu pencarian literatur pada database Google Scholar, Crossref, dan OpenAlex. Proses pencarian dilakukan pada bulan Maret 2026 menggunakan kombinasi kata kunci yang disusun berdasarkan variabel penelitian. Strategi pencarian menggunakan kombinasi kata kunci dengan teknik *Boolean* operator, sehingga diperoleh hasil yang luas namun tetap relevan. Kata kunci disusun berdasarkan variabel penelitian, yaitu gamifikasi, learning motivation, autonomous learning, dan academic achievement pada tingkat sekolah dasar. Daftar kata kunci dan jumlah hasil pencarian dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kata Kunci Pencarian pada Database

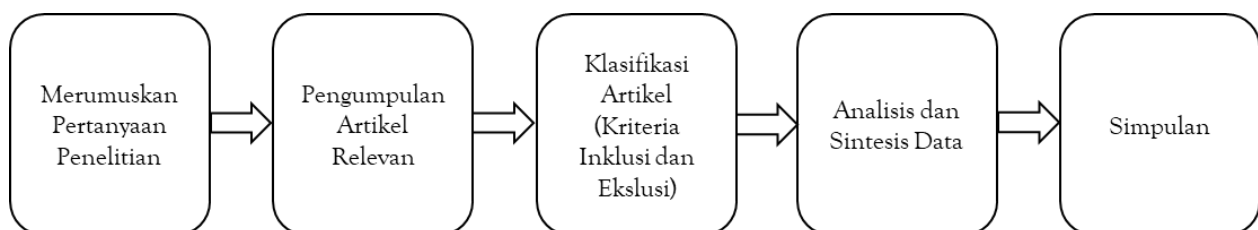
Database	Kata Kunci Pencarian
PoP (Google Scholar, Crossref, OpenAlex)	"gamification" AND "self-regulated learning" AND "elementary school" AND "academic achievement"
	"gamification" AND "autonomous learning" AND "elementary school" AND "academic achievement"
	"gamification" AND "autonomous learning" AND "learning motivation" AND "elementary school" AND "academic achievement"

Hasil pencarian menunjukkan jumlah artikel yang bervariasi, yaitu sebanyak 31 artikel pada kombinasi pertama, 474 artikel pada kombinasi kedua, dan 627 artikel pada kombinasi ketiga. Banyaknya hasil pencarian tersebut menunjukkan bahwa topik penelitian memiliki cakupan yang luas. Selanjutnya, dilakukan seleksi awal secara manual dengan mempertimbangkan kesesuaian judul, abstrak, serta relevansi dengan fokus penelitian. Artikel yang dipilih dibatasi pada rentang tahun 2022–2025 dan tersedia dalam bentuk teks lengkap (*full-text*). Dari proses tersebut diperoleh sejumlah artikel yang relevan sebagai data awal penelitian sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi artikel pada tabel 2.

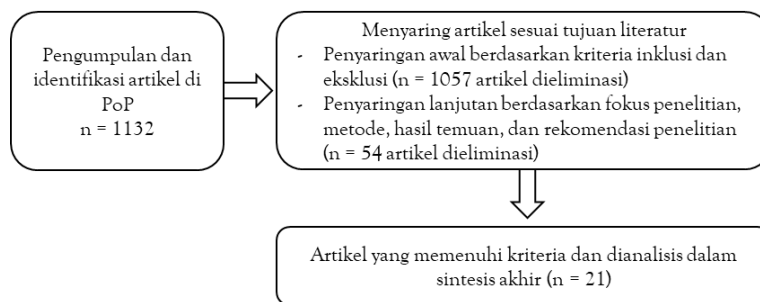
**Tabel 2.** Kriteria Inklusi dan Eksklusi Artikel

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Artikel terbit tahun 2022–2025	Artikel terbit sebelum tahun 2022
Ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris	Bahasa selain Indonesia dan Inggris
Membahas gamifikasi, motivasi belajar, <i>autonomous learning</i> , dan/atau <i>academic achievement</i>	Tidak relevan dengan variabel penelitian
Fokus penelitian pada siswa SD ( <i>elementary school</i> )	Fokus penelitian selain SD
Artikel memiliki DOI dan PDF dapat diunduh penuh	Tidak memiliki DOI, berbayar, atau PDF tidak lengkap

Tahap berikutnya adalah penyaringan lanjutan dengan membaca isi artikel secara menyeluruh berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Berdasarkan proses tersebut, diperoleh sebanyak 21 artikel yang memenuhi kriteria dan digunakan dalam analisis akhir. Tahapan Systematic Literature Review (SLR) serta alur penyaringan artikel berdasarkan PRISMA disajikan pada Gambar 1 dan Gambar 2.



**Gambar 1.** Tahapan Systematic Literature Review (SLR)



**Gambar 2.** Tahapan Pengumpulan dan Analisis PRISMA

Data dianalisis menggunakan pendekatan *narrative synthesis*. Analisis dilakukan dengan mengelompokkan temuan penelitian berdasarkan tema-tema utama yang relevan dengan fokus kajian. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif dengan cara mengelompokkan informasi dari setiap artikel ke dalam beberapa aspek utama, yaitu: (1) fokus atau topik penelitian, (2) metode yang digunakan, (3) hasil serta temuan penelitian, dan (4) saran atau rekomendasi yang diberikan. Tahap berikutnya adalah melakukan sintesis untuk menemukan pola hubungan antar temuan, melihat konsistensi hasil penelitian, serta mengidentifikasi kesenjangan yang masih perlu dikaji lebih lanjut. Analisis juga memperhatikan variabel-variabel yang relevan dengan penelitian, seperti motivasi belajar, *autonomous learning*, dan *academic achievement*, serta bagaimana peran gamifikasi dalam memengaruhi variabel-variabel tersebut, baik secara langsung maupun tidak langsung (melalui mediasi motivasi belajar). Hasil sintesis kemudian disusun untuk memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai pengaruh penggunaan gamifikasi terhadap *autonomous learning* dan *academic achievement* siswa sekolah dasar dengan mempertimbangkan peran motivasi belajar sebagai variabel mediasi. Adapun hasil analisis literatur disajikan ke dalam beberapa bagian utama, yaitu: (1) pengaruh gamifikasi terhadap motivasi belajar, (2) hubungan motivasi belajar dengan *autonomous learning* dan *academic achievement*, serta (3) temuan gamifikasi terhadap *autonomous learning* dan *academic achievement*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan sintesis hasil kajian literatur mengenai penggunaan gamifikasi dalam pembelajaran, khususnya kaitannya dengan *autonomous learning* dan *academic achievement* melalui motivasi belajar pada siswa sekolah dasar. Berbagai studi, mulai dari *systematic literature review*, *meta-analysis*, hingga penelitian eksperimen, menunjukkan bahwa gamifikasi merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Peningkatan motivasi, baik intrinsik maupun ekstrinsik, berdampak pada meningkatnya keterlibatan belajar dan prestasi akademik siswa. Selain itu, beberapa penelitian menunjukkan bahwa desain gamifikasi yang mendukung otonomi, seperti *self-paced learning*, pemberian pilihan, dan umpan balik adaptif, berpotensi mendorong berkembangnya *autonomous learning*. Namun demikian, hasil penelitian belum sepenuhnya konsisten, terutama terkait hubungan langsung antara motivasi dan *academic achievement* serta kajian mengenai *autonomous learning* sebagai variabel tersendiri. Di samping itu, penelitian yang mengintegrasikan gamifikasi, motivasi, dan *self-regulated learning* pada konteks pendidikan dasar masih relatif terbatas. Oleh karena itu, diperlukan sintesis yang lebih terstruktur untuk memahami hubungan antarvariabel tersebut secara komprehensif. Tabel 3 menyajikan ringkasan penelitian terdahulu yang relevan sebagai dasar analisis penelitian ini.

**Tabel 3.** Rekap Artikel Jurnal Relevan

No	Penulis & Fokus	Metode	Hasil/Temuan	Saran/Rekomendasi
1	Panjaitan – Gamifikasi, motivasi, dan prestasi akademik SD	Systematic Literature Review (18 artikel, PRISMA)	Gamifikasi meningkatkan prestasi akademik, motivasi, serta aspek kognitif, afektif, dan sosial. Motivasi berperan sebagai “katalis” peningkatan prestasi akademik	Disarankan penelitian lanjutan yang menguji hubungan mediasi motivasi secara statistik
2	Sappaile – Gamifikasi	Eksperimen pretest-posttest	Gamifikasi meningkatkan motivasi (intrinsik & ekstrinsik), keterlibatan, dan prestasi	Disarankan menghindari ketergantungan pada motivasi ekstrinsik dan

No	Penulis & Fokus	Metode	Hasil/Temuan	Saran/Rekomendasi
3	terhadap motivasi dan prestasi SD Ubben - Gamifikasi berbasis smartphone dalam sains	(kontrol vs perlakuan) Systematic Literature Review	akademik dibanding metode konvensional Gamifikasi meningkatkan motivasi, engagement, dan prestasi akademik. Ada indikasi dukungan terhadap autonomous learning	memperkuat motivasi intrinsik Disarankan penggunaan instrumen yang lebih konsisten dan pengujian mediasi motivasi
4	Ruiz - Gamifikasi dan school engagement	Systematic Review (90 studi)	Gamifikasi meningkatkan motivasi, partisipasi, dan kadang academic achievement, namun hasil akademik tidak selalu konsisten	Disarankan pendekatan holistik dengan memasukkan regulasi diri selain motivasi
5	Shen - Gamifikasi, motivasi, dan prestasi akademik bahasa	Survei kuantitatif (PLS-SEM)	Gamifikasi meningkatkan prestasi akademik; motivasi sebagai mediator parsial ( $\pm 45\%$ ). Memperkuat hubungan gamifikasi $\rightarrow$ academic achievement	Disarankan personalisasi gamifikasi berdasarkan gaya belajar siswa
6	Li et al. (2022) - Gamifikasi dan self-regulated learning	Kuasi-eksperimen (217 siswa SD)	Gamifikasi meningkatkan performa akademik, minat, dan strategi self-regulated learning	Disarankan eksplorasi lebih lanjut hubungan SRL dengan motivasi
7	Chen - Gamified interactive e-book	Eksperimen (3 kelompok, ANCOVA)	Gamifikasi meningkatkan motivasi dan prestasi belajar dibanding metode lain	Disarankan integrasi gamifikasi dengan model pembelajaran seperti flipped classroom
8	Mohammed - Elemen gamifikasi (badges vs leaderboard)	Eksperimen lapangan	Elemen gamifikasi meningkatkan motivasi kognitif dan motivasi berprestasi	Disarankan eksplorasi elemen gamifikasi paling efektif untuk siswa SD
9	Berdousis - Persepsi guru tentang gamifikasi	Survei kuantitatif (105 guru SD)	Gamifikasi mendukung motivasi melalui kebutuhan psikologis (SDT: otonomi, kompetensi, keterhubungan)	Disarankan peningkatan pelatihan guru dalam implementasi gamifikasi
10	Nurhayati - Gamifikasi terhadap motivasi dan prestasi akademik	Systematic Literature Review (21 artikel)	Gamifikasi meningkatkan motivasi dan academic achievement, terutama melalui poin, lencana, dan umpan balik	Disarankan fokus pada pemilihan elemen gamifikasi yang paling efektif
11	Primaestri - Game-based learning & self-regulated learning SD	Analisis bibliometrik (Scopus, VOSviewer)	Game-based learning meningkatkan motivasi dan prestasi akademik, namun belum banyak dikaji dengan self-regulated learning di SD	Disarankan penelitian yang mengintegrasikan gamifikasi dengan self-regulated learning pada siswa SD
12	Agustin - Gamifikasi dalam matematika SD	Studi literatur (SLR & eksperimen terdahulu)	Gamifikasi meningkatkan prestasi akademik dan motivasi, serta berpotensi mendorong autonomous learning	Disarankan penelitian yang menguji pengaruh gamifikasi terhadap autonomous learning dengan motivasi sebagai mediasi
13	Jaramillo - Gamifikasi,	Systematic Literature	Gamifikasi berpengaruh pada motivasi dan academic	Disarankan penelitian yang memperjelas

No	Penulis & Fokus	Metode	Hasil/Temuan	Saran/Rekomendasi
14	motivasi, dan prestasi Jipli - Elemen desain gamifikasi	Review (9 SLR) Systematic Literature Review (48 studi)	achievement, namun hasil masih beragam Elemen seperti poin, lencana, dan leaderboard memengaruhi motivasi dan keterlibatan belajar	hubungan kedua variabel secara lebih terintegrasi Disarankan penggunaan desain gamifikasi yang tepat untuk memaksimalkan motivasi dan prestasi akademik
15	Budiarti - Gamifikasi dalam kosakata L2 SD	Systematic Literature Review (25 artikel)	Gamifikasi meningkatkan motivasi dan retensi kosakata, namun terdapat tantangan implementasi	Disarankan pengembangan gamifikasi yang berkelanjutan dan kontekstual
16	Karabyik - Gamifikasi dalam matematika	Tinjauan literatur	Gamifikasi meningkatkan motivasi jangka pendek dan prestasi akademik	Disarankan penelitian jangka panjang untuk melihat keberlanjutan efek
17	Coelho - Elemen gamifikasi (poin, lencana, tantangan)	Randomized Controlled Trial (82 mahasiswa)	Elemen gamifikasi memengaruhi kognisi, emosi, dan motivasi intrinsik	Disarankan kombinasi elemen gamifikasi untuk hasil optimal
18	Ates & Polat - Gamifikasi AR + SRL	Eksperimen (pre-post kontrol)	Integrasi gamifikasi dengan self-regulated learning meningkatkan prestasi akademik dan keterlibatan	Disarankan integrasi strategi SRL dalam desain gamifikasi
19	Li et al. (2023) - Efektivitas gamifikasi	Meta-analisis (41 studi)	Gamifikasi efektif meningkatkan prestasi akademik, dipengaruhi oleh desain dan durasi	Disarankan memperhatikan faktor moderator dalam implementasi
20	Lopez - Implementasi gamifikasi di SD	Survei (308 guru)	Gamifikasi banyak digunakan dan mendukung pembelajaran aktif	Disarankan peningkatan kompetensi guru dalam penggunaan gamifikasi
21	Astuti - Think Pair Share & SRL	Eksperimen (pre-post, 21 siswa)	Model pembelajaran aktif meningkatkan self-regulated learning siswa SD	Disarankan pengembangan model pembelajaran yang mendukung kemandirian belajar

Gamifikasi memiliki keterkaitan yang kuat dengan peningkatan motivasi belajar siswa sekolah dasar. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa integrasi elemen permainan seperti poin, level, tantangan, dan *leaderboard* mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif sehingga meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Peningkatan motivasi tersebut tidak hanya berasal dari penghargaan eksternal, tetapi juga dari munculnya motivasi intrinsik melalui rasa pencapaian, kompetensi, dan kesenangan belajar. Penggunaan media seperti *Quizizz*, *Kahoot*, dan *Wordwall* terbukti meningkatkan minat belajar dan partisipasi siswa dibandingkan metode konvensional (Agustin et al., 2025; Sappaile, 2024). Temuan ini diperkuat oleh berbagai *systematic literature review* yang menunjukkan bahwa gamifikasi secara konsisten meningkatkan motivasi sekaligus berdampak positif terhadap prestasi akademik siswa (Jaramillo-Mediavilla et al., 2024; Wu & Wang, 2026).

Temuan tersebut didukung oleh berbagai penelitian yang menegaskan bahwa gamifikasi berfungsi sebagai pemicu motivasi belajar melalui pemenuhan kebutuhan psikologis siswa. Pendekatan berbasis *Self-Determination Theory* menunjukkan bahwa gamifikasi yang dirancang dengan baik mampu memenuhi kebutuhan otonomi, kompetensi, dan keterhubungan sosial sehingga memperkuat motivasi intrinsik siswa (Berdousis, 2025; Ratinho et al., 2026). Selain itu, gamifikasi juga meningkatkan efikasi diri, perhatian, dan kepuasan belajar, termasuk dalam pembelajaran bahasa kedua yang menunjukkan pola peningkatan motivasi serupa (Budiarti, 2025; Mohammed et al., 2024). Hasil *meta-analysis* menunjukkan bahwa gamifikasi memberikan pengaruh positif terhadap motivasi dengan ukuran efek kecil hingga sedang yang relatif konsisten pada berbagai jenjang

pendidikan. Namun, efektivitas tersebut sangat dipengaruhi oleh kualitas desain gamifikasi. Elemen tertentu seperti *badges* dan *leaderboard* dapat memberikan dampak yang berbeda terhadap motivasi siswa sehingga perlu dirancang secara seimbang agar tidak menurunkan motivasi intrinsik (Berdousis, 2025).

Keterkaitan motivasi belajar yang dihasilkan melalui gamifikasi selanjutnya berkontribusi terhadap peningkatan *academic achievement*, meskipun hubungan tersebut tidak selalu bersifat linear. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan motivasi belajar tinggi cenderung lebih aktif, tekun, dan mampu memahami materi dengan lebih baik sehingga menghasilkan peningkatan prestasi akademik yang signifikan (Budiarti, 2025). Hal tersebut terlihat pada berbagai mata pelajaran, seperti matematika, bahasa, dan sains, di mana gamifikasi tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga retensi pengetahuan siswa. Penelitian eksperimen menunjukkan bahwa integrasi media gamifikasi mampu meningkatkan prestasi akademik secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional, seiring meningkatnya motivasi siswa selama proses pembelajaran (Chen et al., 2023; Karabiyik, 2024). Namun demikian, beberapa penelitian menunjukkan bahwa peningkatan motivasi tidak selalu diikuti peningkatan prestasi akademik karena dipengaruhi faktor lain, seperti desain pembelajaran, durasi implementasi, dan konteks pembelajaran (Jaramillo-Mediavilla et al., 2024; Ruiz et al., 2024). Hasil *meta-analysis* juga menegaskan bahwa efektivitas gamifikasi terhadap *academic achievement* dipengaruhi oleh berbagai variabel moderasi, termasuk desain intervensi dan karakteristik pembelajaran (Li et al., 2023). Dengan demikian, motivasi dapat dipahami sebagai faktor penting yang menjembatani pengalaman belajar yang menyenangkan dengan peningkatan prestasi akademik, meskipun tetap memerlukan dukungan desain pembelajaran yang tepat.

Keterkaitan antara gamifikasi dan motivasi belajar juga menunjukkan implikasi terhadap perkembangan *autonomous learning*, meskipun belum banyak penelitian yang mengkajinya secara langsung sebagai variabel tersendiri. Beberapa studi menunjukkan bahwa peningkatan motivasi mendorong siswa lebih aktif dalam mengelola proses belajarnya, seperti merencanakan, memantau, dan mengevaluasi pemahaman mereka sendiri. Elemen gamifikasi berupa umpan balik instan, progres berbasis level, dan kebebasan memilih tantangan memberikan ruang bagi siswa untuk belajar sesuai kecepatan masing-masing (Li et al., 2022). Selain itu, dukungan *scaffolding* dalam desain gamifikasi membantu siswa membangun kepercayaan diri secara bertahap sehingga mendukung perkembangan regulasi diri sebagai dasar *autonomous learning*. Namun, penelitian yang secara khusus menguji hubungan antara motivasi dan *autonomous learning* pada siswa sekolah dasar masih terbatas sehingga menjadi celah penelitian yang relevan untuk dikembangkan lebih lanjut (Astuti, 2024; Primaestri et al., 2023).

Lebih lanjut, motivasi belajar menunjukkan peran strategis sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara gamifikasi dan *academic achievement*. Berbagai penelitian menunjukkan pola yang konsisten bahwa gamifikasi terlebih dahulu meningkatkan motivasi siswa, kemudian mendorong keterlibatan aktif yang berdampak pada peningkatan prestasi akademik. Dalam beberapa studi, motivasi bahkan terbukti berperan sebagai mediator parsial yang signifikan, di mana sebagian besar pengaruh gamifikasi terhadap *academic achievement* bekerja melalui peningkatan motivasi (Shen et al., 2024). Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian yang menunjukkan bahwa integrasi *self-regulated learning* dalam lingkungan gamifikasi mampu memperkuat hubungan antara motivasi dan prestasi akademik sehingga siswa tidak hanya termotivasi, tetapi juga lebih mampu mengelola proses belajarnya secara efektif (Ateş & Polat, 2025; Li et al., 2022). Dengan demikian, motivasi tidak hanya berfungsi sebagai pendorong awal pembelajaran, tetapi juga sebagai mekanisme yang mengarahkan proses belajar menuju peningkatan *academic achievement* dan perkembangan *autonomous learning* secara lebih optimal (Jipli & Elakloul, 2025).

Di sisi lain, efektivitas gamifikasi dalam meningkatkan motivasi, *autonomous learning*, dan *academic achievement* tidak bersifat universal, melainkan dipengaruhi oleh kualitas desain dan konteks implementasinya. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa elemen permainan yang terlalu menekankan kompetisi, seperti *leaderboard*, dapat memberikan dampak yang berbeda pada setiap siswa. Siswa dengan motivasi ekstrinsik tinggi cenderung terdorong oleh kompetisi, sedangkan siswa dengan motivasi intrinsik yang kuat dapat mengalami penurunan rasa otonomi dan kenyamanan belajar. Selain itu, penggunaan penghargaan eksternal secara berlebihan berpotensi menimbulkan ketergantungan sehingga siswa lebih berorientasi pada perolehan poin dibandingkan proses belajar itu sendiri. Temuan ini sejalan dengan kajian *self-regulated learning* yang menegaskan bahwa keseimbangan antara motivasi intrinsik dan strategi regulasi diri sangat menentukan kualitas prestasi

akademik siswa (Astuti, 2024). Oleh karena itu, keseimbangan antara elemen intrinsik dan ekstrinsik dalam desain gamifikasi menjadi faktor penting dalam menjaga keberlanjutan motivasi belajar siswa (Sappaile, 2024).

Selain aspek desain, keberhasilan gamifikasi juga dipengaruhi oleh durasi implementasi, dukungan guru, dan integrasi dalam kurikulum. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan gamifikasi dalam jangka pendek belum tentu menghasilkan perubahan signifikan terhadap prestasi akademik sehingga diperlukan implementasi yang berkelanjutan agar dampaknya lebih optimal (Karabıyık, 2024; Li et al., 2023). Peran guru menjadi sangat penting, tidak hanya sebagai fasilitator, tetapi juga sebagai perancang pengalaman belajar yang mampu mengintegrasikan gamifikasi secara bermakna. Penelitian menunjukkan bahwa kombinasi antara dukungan guru yang tinggi dan penggunaan teknologi gamifikasi yang tepat menghasilkan dampak yang lebih besar dibandingkan penggunaan salah satu aspek saja (Sáez-López et al., 2024). Dengan demikian, keberhasilan gamifikasi tidak hanya bergantung pada penggunaan teknologi atau elemen permainan, tetapi juga pada bagaimana strategi tersebut dirancang dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa secara menyeluruh.

Temuan lain menunjukkan adanya kesenjangan penelitian terkait hubungan antara gamifikasi, motivasi, *autonomous learning*, dan *academic achievement* pada siswa sekolah dasar yang masih belum banyak dikaji secara terintegrasi. Kajian bibliometrik menunjukkan bahwa topik *game-based learning* dan *self-regulated learning* berkembang pesat, tetapi keduanya masih jarang dikaitkan secara langsung dalam konteks pendidikan dasar (Jipli & Elakloun, 2025; Primaestri et al., 2023). Sebagian besar penelitian sebelumnya cenderung memisahkan aspek motivasional, kemandirian belajar, dan prestasi akademik sehingga belum memberikan gambaran utuh mengenai mekanisme hubungan antarvariabel tersebut. Temuan serupa diperkuat oleh *systematic literature review* yang menunjukkan bahwa penelitian gamifikasi masih lebih banyak berfokus pada motivasi dan *academic achievement* secara terpisah dibandingkan menguji keterkaitan keduanya secara simultan (Jaramillo-Mediavilla et al., 2024; Nurhayati & Fathurrohman, 2025). Selain itu, implementasi gamifikasi di sekolah dasar juga masih beragam dan belum sepenuhnya terintegrasi dengan tujuan pembelajaran yang komprehensif (Berdousis, 2025; Sáez-López et al., 2024). Oleh karena itu, masih terdapat ruang penelitian untuk menguji secara simultan peran motivasi sebagai penghubung antara gamifikasi, *autonomous learning*, dan *academic achievement* pada siswa sekolah dasar.

## SIMPULAN

Berdasarkan kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan gamifikasi berpengaruh terhadap peningkatan motivasi belajar siswa sekolah dasar melalui integrasi elemen permainan yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna. Motivasi belajar tersebut selanjutnya berperan sebagai variabel mediasi yang menjembatani pengaruh gamifikasi terhadap *academic achievement* dan *autonomous learning*, di mana siswa menjadi lebih aktif, tekun, serta mampu mengelola proses belajarnya secara mandiri. Meskipun demikian, hubungan tersebut tidak selalu bersifat linear dan sangat dipengaruhi oleh kualitas desain gamifikasi, keseimbangan antara motivasi intrinsik dan ekstrinsik, durasi implementasi, serta dukungan guru dalam pembelajaran. Selain itu, masih terdapat kesenjangan penelitian yang menunjukkan bahwa keterkaitan antara gamifikasi, motivasi, *autonomous learning*, dan *academic achievement* belum banyak dikaji secara terintegrasi pada jenjang sekolah dasar. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa gamifikasi memiliki peran strategis dalam meningkatkan *autonomous learning* dan *academic achievement* melalui motivasi belajar, sekaligus membuka peluang untuk pengembangan penelitian lanjutan yang lebih komprehensif.

## Daftar Pustaka

- Agustin, L., Widiarti, N., Ellianawati, E., & Avrilianda, D. (2025). Literature Review: Innovation in Mathematics Learning through Gamification to Improve Elementary School Students' Learning Outcomes (2015-2025). *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 42(2), 365–371. <https://doi.org/10.15294/jpp.v42i2.32952>
- Astuti, A. D. (2024). Self-regulated Learning for Elementary School Students' Mathematics Learning Using Think Pair Share. *Tunas: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(1), 60–64. <https://doi.org/10.33084/tunas.v10i1.8784>
- Ateş, H., & Polat, M. (2025). Leveraging augmented reality and gamification for enhanced self-regulation in science education. *Education and Information Technologies*, 30(12), 17079–17110. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13481-0>

- Berdousis, I. (2025). Gamification and Motivation in Elementary Education: A Self-Determination Theory Approach to Teacher Perspectives. *International Journal of Innovative Research in Education*, 12(2), 70–84. <https://doi.org/10.18844/ijire.v12i2.9743>
- Budiarti, F. , A. M. A. , & D. E. (2025). Gamification in L2 Vocabulary Acquisition for Primary Education: A Systematic Literature Review (2019–2024). *IDEAS: Journal on English Language Teaching and Learning, Linguistics and Literature*, 13(2), 7802-7811. <https://doi.org/10.24256/Ideas.V13i2.8918>.
- Chen, C., Jamiat, N., & Mao, Y. (2023). The study on the effects of gamified interactive e-books on students' learning achievements and motivation in a Chinese character learning flipped classroom. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1236297>
- Coelho, F., Rando, B., Aparício, D., Pontífice-Sousa, P., Gonçalves, D., & Abreu, A. M. (2025). The impact of educational gamification on cognition, emotions, and motivation: a randomized controlled trial. *Journal of Computers in Education*. <https://doi.org/10.1007/s40692-025-00366-x>
- Fajarianto, O., Wulandari, D., Setiyowati, A. J., Ayunin, Q., Maryam, S. D., & Ayunin, S. Q. (2025). Development Of Differentiated Learning Model Based On Gamification For Elementary School Children. *IJESS International Journal of Education and Social Science*, 6(1). <https://doi.org/10.56371/ijess.v6i1.382>
- Jaramillo-Mediavilla, L., Basantes-Andrade, A., Cabezas-González, M., & Casillas-Martín, S. (2024). Impact of Gamification on Motivation and Academic Performance: A Systematic Review. *Education Sciences*, 14(6), 639. <https://doi.org/10.3390/educsci14060639>
- Jipli, A. N., & Elakloul, Dr. A. M. S. (2025). Motivating Learners Through Gamification: Effective Game Elements and Key Factors. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 14(4), 27–36. <https://doi.org/10.35940/ijitee.D1062.14040325>
- Karabıyık, Ü. (2024). Investigation of the Effect of Gamified Learning on Motivation and Success in Math Class. *Journal of Education and Practice*, 8(1), 32–52. <https://doi.org/10.47941/jep.1645>
- Li, M., Ma, S., & Shi, Y. (2023). Examining the effectiveness of gamification as a tool promoting teaching and learning in educational settings: a meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1253549>
- Li, X., Xia, Q., Chu, S. K. W., & Yang, Y. (2022). Using Gamification to Facilitate Students' Self-Regulation in E-Learning: A Case Study on Students' L2 English Learning. *Sustainability*, 14(12), 7008. <https://doi.org/10.3390/su14127008>
- Mohammed, M., Fatemah, A., & Hassan, L. (2024). Effects of Gamification on Motivations of Elementary School Students: An Action Research Field Experiment. *Simulation & Gaming*, 55(4), 600–636. <https://doi.org/10.1177/10468781241237389>
- Nurhayati, N., & Fathurrohman, F. (2025). Gamification in School Education: A Systematic Review of Its Effectiveness in Improving Student Motivation and Academic Outcomes. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 17(2), 2356–2368. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v17i2.6516>
- Panjaitan, A. C. , D. P. , S. B. , & W. A. (2026). Systematic Literature Review: Developing Gamification to Enhance Elementary School Students' Learning Outcomes. *Journal of Educational Sciences*, 10(1), 1211–1221. <https://doi.org/10.31258/Jes.10.1.p.1211-1221>.
- Primaestri, W., Akhyar, M., & Sutimin, L. A. (2023). Bibliometric Analysis of Game Research Trends in Elementary Learning and Self-Regulated Learning Skill. *Jurnal Prima Edukasia*, 11(2), 225–234. <https://doi.org/10.21831/jpe.v11i2.60264>
- Ratinho, E., Figueiredo, M., Estêvão, D., Faisca, L., & Martins, C. (2026). Gamification on Mathematics Engagement and Motivation in Secondary School and Higher Education: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 38(1), 16. <https://doi.org/10.1007/s10648-025-10108-1>

- Ruiz, J. J. R., Sanchez, A. D. V., & Figueredo, O. R. B. (2024). Impact of gamification on school engagement: a systematic review. *Frontiers in Education*, 9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1466926>
- Sáez-López, J.-M., Grimaldo-Santamaría, R.-Ó., Quicios-García, M.-P., & Vázquez-Cano, E. (2024). Teaching the Use of Gamification in Elementary School: A Case in Spanish Formal Education. *Technology, Knowledge and Learning*, 29(1), 557–581. <https://doi.org/10.1007/s10758-023-09656-8>
- Sappaile, B. I. (2024). The Impact of Gamification Learning on Student Motivation in Elementary School Learning. *Sciencetechno: Journal of Science and Technology*, 3(2), 1–13. <https://doi.org/10.55849/sciencetechno.v3i2.1050>
- Shen, Z., Lai, M., & Wang, F. (2024). Investigating the influence of gamification on motivation and learning outcomes in online language learning. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1295709>
- Ubben, M. S., Kremer, F. E., Heinicke, S., Marohn, A., & Heusler, S. (2023). Smartphone Usage in Science Education: A Systematic Literature Review. *Education Sciences*, 13(4), 345. <https://doi.org/10.3390/educsci13040345>
- Wu, H., & Wang, X. (2026). AI-driven gamification and metacognitive strategy development: a study of primary school English vocabulary learning from a self-regulated learning perspective. *Frontiers in Psychology*, 17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1692949>