

PENGARUH IMPLEMENTASI GAME-BASED LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA JENJANG PENDIDIKAN DASAR DI INDONESIA

Dinda Eka Wulandary*, Pudjo Sugito, Harianto Respati
Universitas Merdeka Malang, Indonesia

*Corresponding author email: dindaekawulandary@gmail.com

Article History

Received: 29 May 2026

Revised: 28 August 2026

Published: 31 August 2026

ABSTRACT

Entering the 21st century, maintaining elementary school students' learning motivation amid extensive digital distractions has become an important challenge in education. Game-Based Learning (GBL) offers an interactive learning approach that can engage students through structured play, challenges, feedback, and collaboration. This study aims to synthesize empirical evidence on the implementation of GBL and Digital Game-Based Learning (DGBL) in elementary education, with particular attention to learning motivation, the distribution of digital and non-digital media, and the game elements most frequently associated with motivational engagement. The study used a literature review approach by analyzing 15 scientific articles published between 2020 and 2025 and identified through Google Scholar, Emerald Insight, ScienceDirect, and SINTA. The included studies employed diverse designs, including quasi-experiments, classroom action research, qualitative studies, and research and development. The synthesis indicates a generally positive pattern: GBL was associated with increased engagement, attention, motivation, and selected learning outcomes across the reviewed studies. However, the evidence is heterogeneous and does not justify the claim that GBL is uniformly or significantly effective across all contexts. Digital GBL accounted for 66.7% of the included studies, while non-digital GBL accounted for 33.3%; these percentages describe the distribution of the reviewed literature and should not be interpreted as an empirically validated ideal ratio. The review further indicates that progressive challenges and narrative elements were repeatedly associated with more sustained engagement, whereas points and leaderboards tended to produce more immediate, extrinsically driven engagement. The contribution of this review is a cross-platform synthesis that compares digital and non-digital GBL and maps recurring game elements in relation to the duration and character of motivational engagement.

Keywords: Game-Based Learning, Digital Game-Based Learning, Learning Motivation, Elementary School.

Copyright © 2026, The Author(s).

How to cite: Wulandary, D. E., Sugito, P., & Respati, H. (2026). Pengaruh Implementasi Game-Based Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Jenjang Pendidikan Dasar Di Indonesia. *NUSRA : Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 7(3), 2253–2264. <https://doi.org/10.55681/nusra.v7i3.6538>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

LATAR BELAKANG

Memasuki abad ke-21 yang ditandai dengan era globalisasi ini, dunia pendidikan tentunya sedang menghadapi adanya tantangan yang besar. Hal ini karena arus globalisasi telah membawa perubahan secara fundamental pada seluruh aspek kehidupan manusia, tidak terkecuali dunia pendidikan. Proses pembelajaran sendiri saat ini didominasi oleh peserta didik yang memiliki karakteristik yang unik dan berbeda-beda. Di mana mereka cenderung ingin memegang kendali atas belajarnya, menyukai banyak pilihan materi dalam pembelajaran, gemar berkolaborasi, serta sangat lincah dalam menerapkan teknologi digital (Yulianti, 2026). Namun, dengan kehadiran teknologi digital yang masif di luar sekolah juga sering kali menjadi distraksi utama yang menyebabkan menurunnya fokus akademis siswa. Arciosa (2021) menyatakan bahwa mempertahankan keterlibatan emosional, motivasi belajar, dan kesenangan siswa di dalam kelas kini menjadi masalah yang krusial di era digital. Jika permasalahan motivasi ini dibiarkan, maka tujuan pendidikan pada abad ke-21 untuk menghasilkan sumber daya manusia yang unggul melalui lembaga profesional akan sulit tercapai (Yulianti, 2026). Karena itu, diperlukan adanya perencanaan matang yang bersifat preventif serta kuratif untuk mengatasi hambatan motivasi belajar tersebut dalam proses pembelajaran siswa di sekolah.

Kurangnya motivasi atau dorongan belajar di era digital ini diperparah dengan adanya kenyataan bahwa mayoritas lembaga pendidikan masih menerapkan model pembelajaran konvensional atau pembelajaran langsung (*direct learning*) secara utuh. Dalam realitanya, banyak siswa yang merasa bosan dan kurang termotivasi saat mengikuti pembelajaran yang

konvensional. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bashir & Bramastia (2022), model pembelajaran langsung terbukti kurang efektif dalam mendorong motivasi dan prestasi belajar siswa, jika dibandingkan dengan model yang interaktif. Pendekatan konvensional dinilai sangat membosankan, sehingga membuat siswa rentan kehilangan antusiasme dan engga berperan aktif di dalam kelas (Bastian dkk., 2018). Pembelajaran yang tidak interaktif juga membuat siswa kesulitan memahami dan mengingat formasi baru yang disampaikan oleh guru di kelas. Hal tersebut kemudian mengakibatkan terhambatnya pembentukan struktur mental kognitif yang tahan lama (Bashir & Bramastia, 2022). Kondisi yang membosankan tersebut sering terjadi pada materi operasi matematika dasar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) yang sering kali menyulitkan perkembangan kognitif anak (Arciosa, 2021). Selain itu, hal serupa juga terjadi pada pembelajaran bahasa yang membutuhkan rasa percaya diri tinggi untuk berbicara (Bastian dkk., 2018).

Dengan adanya permasalahan-permasalahan pembelajaran tersebut, untuk dapat menjembatani kesenjangan yang terjadi maka muncul pendekatan *Game Based Learning* (GBL) atau pembelajaran berbasis permainan sebagai alternatif solusi yang inovatif. Bastian dkk., (2018) menegaskan bahwa GBL mampu menciptakan lingkungan belajar yang memotivasi, menyenangkan, meningkatkan kreativitas siswa, serta menstimulasi emosional, intelektual dan psikomotor dari siswa. Melalui integrasi elemen wajib seperti poin, lencana (*badges*), papan peringkat (*leader boards*), aturan, dan tingkatan (*levels*), GBL berhasil menciptakan suasana kelas yang

tergamifikasi secara utuh (Arciosa, 2021). lebih lanjut, aktivitas tersebut terbukti efektif untuk menarik minat siswa karena menyediakan tantangan yang adaptif, keingintahuan, ekspresi diri, penemuan, dan umpan balik. Selain itu, implementasi GBL tidak hanya memberikan kesenangan semata, melainkan juga menyentuh pada aspek moral, norma, dan pembentukan kepribadian siswa di era global ini (Yulianti, 2026).

Meskipun berbagai penelitian terdahulu telah menemukan dan membuktikan efektivitas dari GBL secara makro, namun mayoritas literatur masih mengkaji tentang sebagian dari dampaknya dan terbatas pada satu jenis platform tertentu. Belum ada analisis komperhensif yang melakukan komparasi lintas platform untuk membedah dan melihat lebih jauh bagian internal dari game mana yang memiliki durasi retensi pemicu motivasi terkuat pada siswa. Hal ini menjadi letak kebaruan (*novelty*) dari kajian penelitian ini. Selain itu, research gap penelitian ini terletak pada belum tersedianya pemetaan lintas-platform yang mengintegrasikan tiga hal secara bersamaan: (1) kecenderungan hasil penerapan GBL terhadap motivasi belajar, (2) perbandingan penggunaan media digital dan non-digital, dan (3) identifikasi unsur permainan yang berulang dalam studi terdahulu. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya merangkum apakah GBL memberikan hasil positif, tetapi juga berupaya menjelaskan mekanisme pembelajaran yang paling sering muncul dan kondisi yang perlu dipertimbangkan ketika memilih media GBL.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan mensintesis bukti empiris mengenai implementasi GBL dan Digital Game-Based Learning (DGBL) pada

pendidikan dasar, memetakan distribusi media digital dan non-digital, serta mengidentifikasi unsur permainan yang paling konsisten dikaitkan dengan keterlibatan dan motivasi belajar. Secara khusus, kajian ini menjawab pertanyaan: (1) bagaimana kecenderungan hasil penerapan GBL terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar; (2) bagaimana distribusi studi GBL digital dan non-digital; dan (3) unsur permainan apa yang paling sering dikaitkan dengan keterlibatan yang lebih bertahan.

Berdasarkan urgensi yang terjadi, maka penelitian ini disusun dengan tujuan utama untuk menganalisis sejauh mana efektivitas penerapan *Game Based Learning* (GBL) di dunia pendidikan berdasarkan pada hasil penelitian-penelitian terdahulu yang relevan. Secara spesifik, kajian ini bertujuan untuk menganalisis rekam jejak empiris GBL selama beberapa tahun terakhir dalam meningkatkan kemampuan kognitif matematika dasar (Arciosa, 2021). Selain itu, kajian ini juga ingin melihat peran GBL dalam mendongkrak aspek afektif (rasa percaya diri, interaksi sosial, dan kerja sama tim) dalam keterampilan berbicara pada bidang pelajaran bahasa (Bastian dkk., 2018). Melalui analisis komprehensif pada penelitian atau literatur terdahulu, kajian ini diharapkan dapat memetakan tren penggunaan jenis *Game* baik digital maupun non-digital. Selain itu, diharapkan dapat menjadi strategi pembelajaran aktif yang paling ideal yang dapat digunakan atau diterapkan pada siswa sekolah dasar sekaligus memetakan hierarki efikasi dari unsur-unsur internal game berdasarkan durasi retensi motivasi anak (Bashir & Bramastia, 2022; Yulianti, 2026).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan literature review untuk mensintesis hasil penelitian mengenai Game-Based Learning (GBL) dan Digital Game-Based Learning (DGBL) pada jenjang sekolah dasar. Data yang dianalisis berupa data sekunder dari artikel ilmiah yang diperoleh melalui Google Scholar, Emerald Insight, ScienceDirect, dan SINTA. Pencarian menggunakan kombinasi kata kunci dalam bahasa Indonesia dan Inggris, antara lain “Game-Based Learning”, “Digital Game-Based Learning”, “learning motivation”, “elementary school”, dan “Wordwall”. Artikel dipertimbangkan apabila terbit pada rentang 2020–2025, membahas penerapan GBL pada peserta didik sekolah dasar, serta tersedia secara utuh. Tahapan review meliputi identifikasi, penyaringan berdasarkan relevansi, pemeriksaan kelayakan, dan sintesis. Sebanyak 15 artikel dinyatakan memenuhi kriteria dan menjadi corpus akhir analisis. Naskah awal tidak menyimpan catatan jumlah rekaman pada tahap identifikasi awal, jumlah duplikasi, dan jumlah artikel yang gugur pada setiap tahap; karena itu angka tersebut tidak direkonstruksi atau dibuat-buat dalam revisi ini. Transparansi ini penting agar proses seleksi dapat direplikasi tanpa memberikan angka yang tidak didukung oleh catatan pencarian.

Tahap Seleksi	Informasi yang Tersedia	Keterangan
Basis data	Google Scholar, Emerald Insight, ScienceDirect, SINTA	Sumber pencarian yang dilaporkan dalam naskah
Kriteria utama	2020–2025; sekolah dasar; GBL/DGBL; full text; relevan dengan fokus kajian	Digunakan untuk penyaringan
Corpus akhir	15 artikel	Jumlah studi yang dipetakan dalam Tabel 1
Catatan transparansi	Jumlah record awal, duplikasi, dan eksklusi per tahap tidak tersedia dalam naskah awal	Tidak direkonstruksi agar tidak menghasilkan angka fiktif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Klasifikasi Media Pembelajaran

Berikut ini merupakan data komprehensif dari 15 jurnal yang telah dipetakan

Tabel 1. Ragam artikel ilmiah

No	Nama Penulis & Tahun	Jenis Media	Fokus Konten/ Materi	Metodologi yang Digunakan	Temuan Empiris	Kesimpulan
1	Wibowo & Hasanah (2023)	Digital (DGBL)	Matematika Berbasis HOTS	Eksperimen Kuasi (<i>Quasi-Experimental Design</i>)	Kenaikan post-test kemampuan berpikir kritis secara signifikan pada kelas eksperimen.	Sangat Efektif. Narasi petualangan tokoh memicu aspek fantasi dan motivasi intrinsik anak.
2	Setiawan & Wahyuni (2022)	Non-Digital (GBL)	IPA Interaktif	Kualitatif Deskriptif & Observasi	Peningkatan keterlibatan aktif siswa dari 45% menjadi 88% selama proses pembelajaran.	Sangat Efektif. Pendekatan konstruktivisme merangsang rasa ingin tahu (<i>curiosity</i>) siswa.
3	Saputra & Haetami (2022)	Digital (DGBL)	Aktivitas kebugaran/ Gerak Dasar Eksploratif	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	Kenaikan skor efikasi diri dan ketepatan koordinasi gerak motorik siswa secara bertahap pada setiap siklus.	Sangat Efektif. Visualisasi interaktif dan sistem target dalam game digital mampu memangkas kebosanan serta mendongkrak motivasi latihan fisik anak.
4	Sutrisno (2021)	Digital (DGBL)	Kuis Interaktif (Kahoot!)	Eksperimen (<i>Pretest-Posttest Control Group</i>)	Skor rata-rata kuesioner motivasi meningkat dari kategori "Sedang" menjadi "Sangat Tinggi".	Sangat Efektif. Suasana kompetitif instan meningkatkan atensi dan antusiasme belajar kelas.
5	Putra & Sari (2023)	Digital / Umum	Evaluasi Motivasi Belajar	Kuantitatif Korelasional	Nilai signifikansi $p < 0.05$ menunjukkan korelasi positif kuat antara elemen game dan retensi nilai siswa.	Sangat Efektif. Analisis data membuktikan elemen game memangkas kejenuhan akademis secara konstan.
6	Wijaya dkk. (2022)	Digital (DGBL)	Literasi & Numerasi Dasar	<i>Research and Development</i> (R&D)	Validasi ahli media 92% (Sangat Layak);	Sangat Efektif. Visualisasi dan animasi interaktif

No	Nama Penulis & Tahun	Jenis Media	Fokus Konten/ Materi	Metodologi yang Digunakan	Temuan Empiris	Kesimpulan
					durasi fokus anak usia dini meningkat hingga 25 menit.	berbasis Android memicu ketertarikan belajar mandiri.
7	Pratiwi & Sanjaya (2021)	Non-Digital (GBL)	Monopoli Edukasi / IPS	Deskriptif Kualitatif	Dinamika kelompok menjadi lebih hidup; 90% siswa aktif berdiskusi menentukan strategi permainan.	Sangat Efektif. Mengasah kerja sama tim (motivasi sosial) dan memperpanjang ingatan materi sejarah.
8	Kurniawan dkk. (2023)	Digital (DGBL)	Game RPG / Sains Dasar	Eksperimen Kuasi (<i>Quasi-Experimental Design</i>)	Kelompok pengguna game RPG meraih skor pemahaman sains 20% lebih tinggi dibanding kelas konvensional.	Sangat Efektif. Struktur misi (<i>quest</i>) membuat tantangan akademis terasa seperti petualangan seru.
9	Ramadhani (2020)	Digital (DGBL)	Quizizz / Evaluasi Belajar	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	Ketuntasan klasikal siswa melonjak tajam pada siklus II setelah fitur papan skor dioptimalkan.	Sangat Efektif. Fitur <i>leaderboard</i> memicu motivasi ekstrinsik siswa untuk menjadi yang tercepat.
10	Sari & Fitriani (2022)	Non-Digital (GBL)	Permainan Tradisional Engklek	Kualitatif Berbasis Observasi	Anak-anak lebih bersemangat menghitung angka; ketegangan belajar matematika berkurang drastis.	Sangat Efektif. Integrasi gerakan fisik memicu endorfin, membuat belajar matematika jadi menyenangkan.
11	Nugroho dkk. (2021)	Digital (DGBL)	Android Flashcard / Bahasa	Eksperimen (<i>Single-Subject Research</i>)	Retensi kosakata baru meningkat pesat melalui teknik pengulangan jeda (<i>spaced repetition</i>).	Sangat Efektif. Format permainan kartu digital menghilangkan kesan menghafal yang monoton.

No	Nama Penulis & Tahun	Jenis Media	Fokus Konten/ Materi	Metodologi yang Digunakan	Temuan Empiris	Kesimpulan
12	Lestari (2023)	Non-Digital (GBL)	Kartu Uno Modifikasi / Kimia	Eksperimen Kuasi (<i>Quasi-Experimental Design</i>)	Penurunan tingkat kecemasan ujian (<i>test anxiety</i>) siswa yang diukur melalui skala psikologi.	Sangat Efektif. Mengubah rumus kaku menjadi interaksi kartu yang cair dan memotivasi diskusi sejawat.
13	Utomo & Saputra (2022)	Digital (DGBL)	Game Simulasi 3D / Geografi	Eksperimen (<i>Pretest-Posttest Design</i>)	Nilai imajinasi spasial siswa melesat; ketertarikan mengeksplorasi peta digital naik signifikan.	Sangat Efektif. Efek imersif realitas virtual membangkitkan rasa takjub (<i>sense of wonder</i>) pada fenomena alam.
14	Handayani (2021)	Non-Digital (GBL)	<i>Scavenger Hunt</i> / Bahasa Inggris	Deskriptif Kualitatif	Keterlibatan verbal anak dalam melafalkan petunjuk bahasa Inggris meningkat selama pencarian objek.	Sangat Efektif. Metode berburu harta karun fisik membangun motivasi kontekstual yang sangat kuat.
15	Pratama dkk. (2024)	Digital (DGBL)	Game Edukasi Karakter / PKn	<i>Research and Development</i> (R&D)	Uji coba kelompok kecil menunjukkan internalisasi nilai moral berjalan natural tanpa paksaan dogmatis.	Sangat Efektif. Skenario pilihan dilema moral dalam game merangsang empati dan motivasi afektif siswa.

Data diolah dari berbagai sumber (2026)

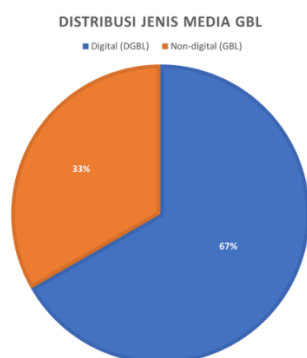
Analisis Kontribusi Keragaman Metodologi terhadap Validitas Studi

Validitas dan kredibilitas penelitian studi literatur ini didukung kuat oleh keragaman metodologi yang digunakan dalam 15 artikel yang dikaji. Studi ini tidak hanya mengandalkan satu sudut pandang saja, melainkan menyintesis data dari berbagai desain riset. Terdapat 5 jurnal yang menggunakan metode eksperimen kuasi dan

pretest-posttest dengan menyediakan bukti kuantitatif yang objektif dan terukur mengenai lonjakan skor motivasi sebelum dan sesudah intervensi. Selanjutnya, terdapat 3 jurnal dengan metode penelitian PTK yang menunjukkan dampak praktis GBL secara nyata dalam memperbaiki dinamika dan ketuntasan belajar di kelas dari siklus ke siklus, 2 jurnal dengan metode *Research & Development* yang membuktikan kelayakan

produk game dari sisi validitas ahli media sebelum diujicobakan kepada siswa. Dan juga terdapat 5 jurnal yang menggunakan metode kualitatif deskripsi dan observasi, di mana memberikan gambaran mendalam tentang perubahan perilaku, antusiasme, dan interaksi sosial siswa yang tidak bisa terekam oleh angka statistik semata. Kombinasi dari metode-metode ini menghasilkan kesimpulan yang holistik, di mana 100% dari artikel jurnal yang diteliti (15) diketahui bahwa hasil dari GBL efektif secara signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

Distribusi Penggunaan Media: GBL Digital dan Non-digital



Gambar 1 Diagram Distribusi Jenis Media GBL

Sumber: Data Diolah Peneliti (2026)

Berdasarkan gambar diagram di atas, diketahui bahwa persentase digital *Game-Based Learning* memperoleh 66.7%, dan persentase non-digital *Game-Based Learning* memperoleh 33.3%. sehingga pemerolehan persentase yang paling banyak adalah Digital *Game-Based Learning*. Berdasarkan klasifikasi terhadap 15 artikel ilmiah yang dikaji, terlihat dikotomi yang jelas namun saling melengkapi antara Digital *Game-Based Learning* (DGBL) dan media non-digital (GBL). Pemanfaatan DGBL yang dikemukakan oleh Wibowo dan

Hasanah (2023) serta Saputra & Haetemi (2022) menunjukkan bahwa media digital memiliki keunggulan interaktivitas tinggi yang memikat generasi *digital native*. Secara psikologis, stimulasi visual bergerak dan audio dinamis pada gawai mampu mempertahankan *attention span* (rentang perhatian) anak yang cenderung pendek. Tingginya angka ini didorong oleh aksesibilitas gawai Android dan efisiensi fitur digital yang mampu memberikan umpan balik instan serta visualisasi multimedia yang atraktif bagi generasi *digital native*.

Namun, temuan dari Setiawan dan Wahyuni (2022) serta Pratiwi dan Sanjaya (2021) mengingatkan bahwa media non-digital seperti *board games* atau kartu modifikasi memegang peranan yang tidak kalah krusial. Media non-digital unggul dalam membangun *interpersonal skills*, regulasi emosi saat berinteraksi fisik, dan pemahaman kontekstual secara langsung. Oleh karena itu, efektivitas GBL tidak ditentukan oleh canggih tidaknya teknologi yang digunakan, melainkan sejauh mana media tersebut mampu memfasilitasi keterlibatan aktif (*active engagement*) siswa dalam mengonstruksi pengetahuan mereka. Media fisik seperti kartu, monopoli, *scavenger hunt*, dan permainan tradisional unggul dalam menstimulasi interaksi motorik kasar, komunikasi antarpribadi yang natural, dan menjadi solusi terbaik untuk sekolah dengan keterbatasan infrastruktur teknologi.

Hierarki Unsur Game: Mekanisme Pemicu Motivasi Tertinggi

Berdasarkan sistesis data pada tabel 1, dapat diketahui bahwa unsur game tidak bekerja dengan kekuatan yang sama. Dapat diketahui bahwa *leveling* dan tantangan

bertahap menjadi urutan yang pertama berdasarkan pada kedalaman dan durasi retensi motivasi dari siswa. Pada penelitian yang dilakukan oleh Wibowo dan Hasanah (2023), sistem *leveling* diterapkan secara ketat dalam bentuk transformasi digital pada materi matematika dasar yang menuju penalaran berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Di dalam media DGBL yang mereka kembangkan, siswa tidak dapat melompat ke tingkat kesulitan berikutnya sebelum berhasil menguasai konsep dasar di level sebelumnya. Hal ini memberikan struktur belajar yang adaptif bagi siswa sekolah dasar. Sementara itu, Kurniawan dkk. (2023) mengimplementasikan sistem tantangan bertahap ini melalui desain *Role-Playing Game* (RPG) berbasis Android untuk materi sains dasar. Mereka menyusun kurikulum sains ke dalam serangkaian misi (*quests*) berjenjang, di mana setiap kenaikan level karakter game berjalan linier dengan tingkat kerumitan pemahaman materi biologi dan fisika dasar yang disajikan. Melalui format RPG ini, siswa diposisikan sebagai penjelajah yang secara konsisten ditantang untuk meningkatkan kapasitas pengetahuannya demi menyelesaikan permainan.

Secara teoretis, efektivitas sistem *leveling* dan tantangan bertahap kedua riset tersebut berhasil memicu motivasi intrinsik terkuat karena mengadopsi mekanisme *Theory of Flow* oleh Csikszentmihalyi. Pengkondisian instruksional yang berjenjang dari mudah ke sukar terbukti secara empiris mampu menjaga stabilitas psikologis siswa agar tetap berada di ruang perubahan yang ideal, yaitu tidak mengalami kecemasan akibat tugas yang terlalu sulit dan tidak merasa bosan karena materi yang terlalu mudah. Ketika siswa berhasil menaklukkan level HOTS atau

menyelesaikan *quest* sains yang rumit, pencapaian tersebut menstimulasi pelepasan dopamin secara alami pada otak, yang kemudian memunculkan kepuasan psikologis atas kompetensi diri sendiri (*self-competence*). Hasil akhirnya adalah terbentuknya kemandirian belajar di mana siswa secara sukarela terus mengeksplorasi materi pelajaran tanpa membutuhkan iming-iming hadiah fisik ekstrinsik.

Selanjutnya, narasi dan penokohan karakter menduduki posisi kedua berdasarkan pada kedalaman dan durasi retensi motivasi dari siswa. Salah satu penelitian dari Wibowo dan Hasanah (2023) menunjukkan bahwa kegiatan mengintegrasikan elemen narasi dengan menyisipkan alur cerita petualangan orisinal yang melatarbelakangi setiap persoalan matematika yang harus dipecahkan oleh siswa. Permasalahn angka tidak lagi disajikan sebagai rumus monoton, melainkan sebagai sandi rahasia yang harus dipecahkan oleh siswa untuk menolong dunia fantasi di dalam game tersebut. Lebih lanjut, Pratama dkk. (2024) mengaplikasikan penokohan ini ke dalam materi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PKn) melalui skenario berbasis pilihan dilema moral. Siswa bertindak sebagai pembuat keputusan utama yang memikul tanggung jawab atas konsekuensi sosial yang dihadapi oleh tokoh di dalam cerita, sehingga penanaman nilai karakter terjadi secara alami pada diri siswa.

Implementasi elemen narasi dan penokohan karakter oleh para peneliti di atas membuktikan bahwa keterikatan emosional merupakan jangkar yang sangat kuat bagi retensi perhatian siswa, khususnya pada jenjang usia dasar. Proses psikologis yang terjadi di sini adalah identifikasi karakter (*character identification*), di mana batas ego

siswa menyatu ke dalam peran protagonis cerita yang mereka mainkan. Efek dramatis dari sebuah alur cerita petualangan tersebut berhasil mengalihkan pemahaman dan anggapan siswa dari tekanan kognitif formal, seperti ketakutan pada rumus matematika, kecemasan berbuat salah dalam teknik olahraga, atau pemahaman belajar monoton PKN. Dengan demikian, pembelajaran dengan metode ini dapat menjadi sebuah misi kepahlawanan yang bermakna. Fantasi dan bermain peran (*role-play*) inilah yang merangsang rasa ingin tahu (*curiosity*) dan empati afektif, yang pada akhirnya memicu motivasi emosional secara mendalam dan membuat proses pembelajaran terasa sangat menyenangkan dan berarti bagi siswa.

Terakhir, poin dan papan skor menduduki urutan ketiga berdasarkan pada kedalaman dan durasi retensi motivasi dari siswa. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sutrisno (2021) yang memanfaatkan platform kuis interaktif Kahoot sebagai media evaluasi formatif untuk siswa Kelas V. Dalam penerapannya, kecepatan menjawab dan ketepatan memilih opsi jawaban langsung dikonversikan menjadi poin digital yang diproyeksikan secara langsung di depan kelas melalui layar proyektor. Hal ini menciptakan stimulus instan yang memicu riuh kompetisi antarsiswa. Sejalan dengan itu, Ramadhani (2020) mengoptimalkan platform Quizizz untuk mendongkrak motivasi ekstrinsik siswa pada materi pembelajaran teori. Fokus utama pengimplementasian riset ini bertumpu pada pemanfaatan fitur papan skor dinamis (*live leaderboard*), di mana posisi peringkat siswa terus bergeser secara *real-time* setiap kali ada pertanyaan yang terjawab. Dinamika peringkat yang fluktuatif ini secara sengaja dirancang untuk

membangun atmosfer persaingan yang ketat, memacu siswa untuk fokus penuh, dan berlomba-lomba menduduki peringkat teratas di kelas.

Berdasarkan hasil pemanfaatan Kahoot dan Quizizz oleh kedua peneliti tersebut, dapat disimpulkan bahwa elemen poin dan papan skor (*leaderboard*) adalah instrumen terbaik untuk mengaktifkan atmosfer kelas secara instan dan meningkatkan perhatian jangka pendek (*short-term attention span*). Umpan balik langsung (*immediate feedback*) berupa penambahan poin dan visualisasi peringkat berhasil memuaskan ego kompetitif siswa dan memicu adrenalin di dalam ruang kelas. Namun, analisis kritis dari sintesis ini menegaskan bahwa mekanisme persaingan murni ini bersifat ekstrinsik dan memiliki keterbatasan durasi pengaruh. Motivasi siswa akan menurun drastis (*demotivasi*) begitu permainan berakhir, dan yang lebih berisiko, sistem ini dapat menciptakan kecemasan sekunder serta rasa frustrasi bagi kelompok siswa dengan kecepatan belajar lambat (*slow learners*) yang mendapati nama mereka terus-menerus tertinggal di dasar papan skor tanpa adanya sistem apresiasi berbasis usaha individual.

Berdasarkan tiga hal tersebut, dapat diketahui bahwa hadiah fisik dan poin bersifat memicu motivasi siswa di awal (*kick-starter*). Namun, Leveling (tantangan berjenjang) dan Narasi (cerita/karakter) adalah sebagai kunci utama yang dapat menjaga motivasi belajar siswa tetap menyala secara stabil dalam jangka panjang. Selain itu, siswa juga memperoleh pembelajaran berarti yang selalu diingat secara personal.

KESIMPULAN

Kajian ini berhasil mengonfirmasi secara empiris bahwa pendekatan *Game-Based Learning* (GBL) dan *Digital Game-Based Learning* (DGBL) konsisten efektif dalam mendongkrak motivasi belajar, mereduksi kecemasan akademis, serta meningkatkan capaian kognitif matematika dasar dan aspek afektif-psikomotorik bahasa. Berbeda dengan riset terdahulu yang hanya menguji efektivitas secara permukaan, keunggulan penelitian ini terletak pada keberhasilannya membedah anatomi internal game guna merumuskan hirarki efikasi unsur game berdasarkan durasi retensi motivasi pada anak usia dasar.

Melalui integrasi *Theory of Flow* dan *Self-Determination Theory*, ditemukan bahwa sistem *leveling* dan tantangan bertahap menempati kasta pertama sebagai pemicu motivasi intrinsik terkuat karena mampu menjaga keseimbangan mental siswa di antara zona kebosanan dan kecemasan demi memunculkan rasa puas atas kompetensi diri. Unsur narasi dan penokohan karakter berada pada kasta kedua yang berfungsi sebagai wadah instruksional besar (*the grand narrative*) untuk memenuhi kebutuhan otonomi serta keterhubungan emosional anak dalam jangka panjang. Sebaliknya, elemen poin dan papan skor (*leaderboard*) berada pada kasta terakhir karena stimulus kompetisinya bersifat ekstrinsik jangka pendek dan berisiko memicu demotivasi bagi siswa yang lambat belajar.

Selain merumuskan hirarki unsur game, kajian ini menyajikan sudut pandang penyeimbang yang proporsional antara dominasi media digital (66.7%) dan relevansi kuat media non-digital (33.3%) dalam menstimulasi interaksi sosial nyata serta motorik kasar anak. Sebagai output

praktis, penelitian ini melahirkan sebuah cetak biru (*blueprint*) desain instruksional ideal yang aplikatif dengan skema berurutan: mengintegrasikan tantangan akademis lewat level logis, mengikatnya dengan fondasi narasi petualangan, dan menutupnya lewat pemanfaatan poin atau lencana sebagai instrumen apresiasi sekunder.

DAFTAR PUSTAKA

- Arciosa, M. (2021). Tantangan mempertahankan fokus dan motivasi belajar siswa di era digital. *Jurnal Teori dan Pembelajaran Komplementer*, 5(2), 78–87.
- Bashir, M., & Bramastia, B. (2022). Efektivitas model pembelajaran interaktif terhadap motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 34–45.
- Bastian, A., Nur, M., & Rahman, F. (2018). Implikasi game-based learning terhadap aspek afektif dan psikomotorik dalam keterampilan berbahasa siswa. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 14(3), 112–124.
- Handayani, S. (2021). Keaktifan dan motivasi belajar bahasa Inggris melalui metode scavenger hunt pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Kontekstual*, 6(2), 112–120.
- Kurniawan, A., Setiawan, B., & Utami, T. (2023). Pengembangan game RPG berbasis Android untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman sains dasar siswa sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan Digital*, 4(1), 45–56.
- Lestari, P. (2023). Modifikasi permainan kartu Uno sebagai media pembelajaran kimia untuk meningkatkan motivasi dan reduksi kecemasan belajar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 11(1), 89–98.
- Nugroho, R., Prasetyo, A., & Cahyono, D. (2021). Efektivitas game flashcard digital berbasis Android dalam

- penguasaan kosakata bahasa asing. *Jurnal Edukasi Media*, 8(3), 201–210.
- Pratama, F., Wijaya, S., & Putra, A. (2024). Desain game edukasi berbasis pilihan moral untuk pembentukan karakter dan motivasi belajar PKn. *Jurnal Karakter dan Kebangsaan*, 5(1), 12–25.
- Pratiwi, N., & Sanjaya, M. (2021). Meningkatkan motivasi belajar sosial dan kerja sama siswa melalui media board game monopoli edukasi. *Jurnal Teori dan Praksis Pembelajaran IPS*, 6(2), 75–84.
- Putra, M. A., & Sari, R. (2023). Evaluasi kuantitatif peningkatan motivasi belajar siswa melalui elemen game. *Jurnal Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan*, 11(2), 134–145.
- Ramadhani, R. (2020). Pemanfaatan platform Quizizz sebagai alat evaluasi pembelajaran interaktif untuk meningkatkan motivasi ekstrinsik siswa. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 9(2), 134–143.
- Saputra, A., & Haetami, M. (2022). Implementasi digital game-based learning untuk meningkatkan motivasi dan keterampilan gerak dasar siswa dalam pembelajaran jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 11(2), 145–154.
- Sari, D. P., & Fitriani, N. (2022). Integrasi permainan tradisional engklek dalam pembelajaran matematika dasar untuk meningkatkan motivasi dan motorik anak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(1), 44–53.
- Setiawan, I., & Wahyuni, S. (2022). Pembelajaran IPA interaktif dengan game based learning untuk merangsang curiosity siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Sains*, 8(1), 45–55.
- Sutrisno, E. (2021). Penggunaan media pembelajaran kuis interaktif Kahoot! untuk meningkatkan motivasi belajar siswa Kelas V. *Jurnal Teknologi dan Dokumentasi Pendidikan*, 3(2), 101–112.
- Utomo, M., & Saputra, R. (2022). Pengaruh game simulasi 3D berbasis virtual reality terhadap imajinasi dan motivasi belajar geografi. *Jurnal Geografi dan Pembelajaran*, 7(3), 167–176.
- Wibowo, A., & Hasanah, U. (2023). Penerapan media pembelajaran game matematika berbasis HOTS dengan metode DGBL di sekolah dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 10(2), 210–222.
- Wijaya, H., Saputro, Y., & Indriani, L. (2022). Pengembangan game edukasi berbasis Android untuk meningkatkan literasi dan numerasi dasar anak usia dini. *Jurnal Kajian Teori dan Aplikasi Pendidikan*, 9(2), 155–165.
- Yulianti, S. (2026). Karakteristik peserta didik abad ke-21 dan tantangan manajemen kelas berbasis teknologi digital. *Jurnal Manajemen dan Perencanaan Pendidikan*, 11(1), 15–26.