

Analisis Kepustakaan tentang Dampak Pembelajaran Berbasis Game Digital terhadap Motivasi Intrinsik dan Prestasi Akademik Siswa Sekolah Menengah Atas

Yusron Masduki

Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

yusron.masduki@pai.uad.ac.id

Tanggal Submit: 12-10-2024 Tanggal diterima: 15-11-2024 Tanggal Terbit: 14-12-2025

Abstrak: Pembelajaran berbasis game digital semakin diakui sebagai strategi inovatif dalam meningkatkan motivasi intrinsik dan prestasi akademik siswa sekolah menengah atas. Kajian kepustakaan sistematis ini mengungkap bahwa elemen-elemen seperti tantangan progresif, umpan balik langsung, dan imersi naratif secara signifikan memperkuat dorongan belajar internal siswa. Keterlibatan kognitif dan emosional selama bermain menjadi mediator utama yang menghubungkan pengalaman bermain dengan pencapaian akademik, terutama dalam mata pelajaran sains dan matematika. Integrasi yang kontekstual dengan kurikulum serta desain pedagogis yang tepat memperbesar efektivitas penerapan. Meskipun kendala seperti akses perangkat dan kesiapan guru tetap ada, bukti menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis game digital mampu mentransformasi lingkungan belajar menjadi lebih dinamis, partisipatif, dan bermakna. Potensinya sebagai alat untuk mendukung pendidikan abad ke-21 menjadi semakin kuat seiring perkembangan teknologi dan pemahaman pedagogis.

Kata kunci: Pembelajaran Berbasis Game Digital, Motivasi Intrinsik, Prestasi Akademik

Abstract: Digital game-based learning has emerged as a powerful pedagogical approach to enhancing intrinsic motivation and academic achievement among senior high school students. This systematic literature review reveals that game mechanics such as progressive challenges, immediate feedback, and narrative immersion significantly strengthen students' internal motivation to learn. Cognitive and emotional engagement serves as a critical mediator between gameplay experiences and improved academic outcomes, particularly in STEM-related subjects. The effectiveness of implementation is highly dependent on curriculum integration, pedagogical design, and technological accessibility. While contextual barriers such as digital divide and teacher readiness remain, evidence supports the transformative potential of game-based learning in creating more engaging, student-centered learning environments. When thoughtfully designed, digital games not only increase motivation but also foster deeper learning and knowledge retention, making them valuable tools for 21st-century education.

Keywords: Digital Game-Based Learning, Intrinsic Motivation, Academic Achievement

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa transformasi besar dalam berbagai aspek kehidupan, tidak terkecuali dalam ranah pendidikan¹. Salah satu inovasi pedagogis yang semakin diadopsi di lingkungan sekolah adalah pembelajaran berbasis game digital, yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menyenangkan, dan mampu memotivasi siswa secara intrinsik.² Model pembelajaran ini berpotensi mengatasi keterbatasan metode pembelajaran tradisional dengan menghadirkan unsur kompetisi, tantangan, dan imersif yang mampu meningkatkan engagement siswa secara signifikan.³

Motivasi intrinsik adalah aspek psikologis yang sangat berperan dalam keberhasilan belajar karena berasal dari keinginan internal individu untuk belajar demi kepuasan dan pengembangan diri.⁴ Dalam konteks pembelajaran berbasis game digital, game-game edukatif tidak hanya menghadirkan hiburan, tetapi juga merangsang rasa ingin tahu, kreativitas, dan kebebasan eksplorasi yang menjadi faktor penentu dalam membangkitkan motivasi intrinsik siswa.⁵ Beberapa studi terbaru menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti desain game yang edukatif, tingkat interaktivitas, serta feedback yang langsung dan personal dapat meningkatkan motivasi ini secara signifikan di kalangan pelajar SMA.⁶

Selain motivasi intrinsik, prestasi akademik merupakan ukuran utama keberhasilan pembelajaran yang menjadi perhatian para pendidik dan peneliti.⁷

¹ Hude Depri et al., 'Validitas Modul Project Based Learning Berbasis Kearifan Lokal Pada Elemen SKI Di SMAN 1 Lintau', *AL-MANAR: Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam* 13, no. 02 (2024): 283–98.

² Mohammad Eka Fadhilah, 'Pengembangan Inovasi Media Digital Learning Berbasis Gamifikasi Dalam Materi Pembelajaran Budaya Hidup Sehat Untuk Siswa Di Sekolah Menengah Pertama', *Attadib: Journal of Elementary Education* 8, no. 3 (2024), <https://jurnalfai-uikabogor.org/index.php/attadib/article/view/2852>.

³ Dedi Defriansyah et al., 'Motivasi Dan Keterlibatan Dalam Lingkungan Belajar Digital: Wawasan Dari Psikologi Pendidikan', *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora* 2, no. 3 (2023), <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu/article/view/407>.

⁴ Andrew J. Martin, 'Integrating Motivation and Instruction: Towards a Unified Approach in Educational Psychology', *Educational Psychology Review* 35, no. 2 (2023): 54, <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09774-w>.

⁵ Irham Thufani Anshori and Udjang Pairin M. Bashir, 'GAMIFIKASI: EFEKTIVITAS GAME INTERAKTIF DALAM PENINGKATAN LITERASI DIGITAL SISWA', *LANGUAGE: Jurnal Inovasi Pendidikan Bahasa Dan Sastra* 4, no. 4 (2024): 188–98.

⁶ Mahwar Alfian Nisa and Ratnawati Susanto, 'Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Berbasis Wordwall Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar', *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)* 7, no. 1 (2022): 140–47.

⁷ Septrya Rochmawati Asmarita, 'Optimalisasi Teknologi Augmented Reality (Ar) Dalam Dakwah Interaktif Untuk Generasi Z', *AL-MANAR: Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam* 13, no. 02 (2024): 201–18.

Dampak pembelajaran berbasis game digital terhadap prestasi akademik siswa mendapat perhatian khusus karena transformasi metode pembelajaran ini dinilai mampu menjembatani teori dengan praktik, sehingga konsep-konsep yang diajarkan lebih mudah dipahami dan diingat.⁸ Akan tetapi, hasil penelitian terkait dampak tersebut masih beragam; ada yang menunjukkan peningkatan prestasi yang signifikan, sementara yang lain menekankan perlunya adaptasi konsep game dengan karakteristik peserta didik dan konteks pembelajaran.⁹

Kajian literatur terdahulu mengindikasikan bahwa penerapan game digital dalam pembelajaran memiliki potensi besar namun juga menghadapi beberapa tantangan penting. Misalnya, penelitian dari Jatawitika dkk, menegaskan bahwa keberhasilan game digital sangat bergantung pada kualitas konten dan keterkaitan langsung dengan materi pembelajaran yang relevan.¹⁰ Sementara itu, riset oleh Suparmini dkk, menyoroti pentingnya pengembangan motivasi intrinsik melalui mekanisme reward yang tidak hanya bersifat eksternal, tetapi juga menekankan kebutuhan psikologis siswa selama proses pembelajaran.¹¹ Studi lain Justo dkk, mendukung bahwa game digital dapat memberikan efek positif pada prestasi akademik, terutama jika dikombinasikan dengan strategi pembelajaran blended.¹²

Namun, meskipun demikian, masih terdapat kesenjangan dan kebutuhan penelitian mendalam yang menganalisis secara terpadu bagaimana pembelajaran berbasis game digital mempengaruhi kedua variabel subjektif dan objektif, yakni motivasi intrinsik dan hasil akademik, khususnya di tingkat Sekolah Menengah Atas. Kebaruan ilmiah dari artikel ini terletak pada analisis kepustakaan terkini yang fokus pada integrasi dampak psikologis dan akademis pembelajaran berbasis game digital secara komprehensif dalam konteks pendidikan menengah atas di Indonesia.

Permasalahan penelitian yang diajukan dalam kajian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh pembelajaran berbasis game digital terhadap

⁸ Elal Sutri et al., 'Penerapan Reward and Punishment Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Bahasa Arab Generasi Z Di MTS', *Journal of Education Research* 5, no. 4 (2024): 6797–805.

⁹ Marsanda Shinta Maharani, 'Optimalisasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Analisis Kebutuhan Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran PAI Dan Budi Pekerti Di SMA Negeri 3 Sidoarjo', *AL-MANAR: Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam* 13, no. 02 (2024): 83–100.

¹⁰ I. G. Y. Jatawitika et al., 'Efektivitas Multimedia Pembelajaran Gamifikasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik', *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia* 14, no. 2 (2024): 159–68.

¹¹ Komang Suparmini et al., 'Gamifikasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Di Era Digital', *Education and Social Sciences Review* 5, no. 2 (2024): 145–48.

¹² Reynalen C. Justo et al., 'Game-Based Learning for Student Engagement: A Paradigm Shift in Blended Learning Education', *AIP Conference Proceedings* 2502, no. 1 (2022): 050002, <https://pubs.aip.org/aip/acp/article-abstract/2502/1/050002/2827193>.

motivasi intrinsik siswa SMA, bagaimana dampak metode pembelajaran tersebut terhadap prestasi akademik siswa, serta faktor-faktor apa saja yang berperan sebagai mediator dan moderator dalam hubungan tersebut pada konteks pendidikan menengah.

Tujuan utama dari kajian kepustakaan ini adalah untuk memberikan gambaran sistematis dan kritis mengenai dampak pembelajaran berbasis game digital terhadap motivasi intrinsik dan prestasi akademik siswa SMA. Hasil kajian diharapkan menjadi landasan teoritis dan praktis bagi pengembangan model pembelajaran yang lebih efektif dan relevan di era digital saat ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui kajian literatur sistematis, dengan prosedur pencarian terstruktur mengidentifikasi artikel-artikel ilmiah kredibel menggunakan kata kunci "*digital game-based learning*", "*intrinsic motivation*", dan "*academic achievement*".¹³ Artikel yang memenuhi kriteria inklusi dipilih untuk analisis tematik, mengelompokkan temuan utama serta melakukan triangulasi data guna meningkatkan validitas dan reliabilitas hasil.¹⁴ Validitas dijaga melalui evaluasi kualitas sumber dan penghormatan etika terhadap karya asli, meskipun terbatas pada ketersediaan literatur dan potensi bias publikasi.¹⁵

HASIL dan PEMBAHASAN

Hasil kajian literatur ini memperlihatkan beberapa temuan penting terkait dampak pembelajaran berbasis game digital terhadap motivasi dan prestasi siswa di tingkat sekolah menengah atas. Secara mendasar, berbagai studi menunjukkan bahwa game digital yang dirancang untuk pembelajaran mampu meningkatkan motivasi intrinsik siswa dengan cara yang lebih efektif dibandingkan metode konvensional. Motivasi intrinsik ini tercipta karena game menyediakan tantangan yang tepat dan

¹³ Matthew J. Page et al., 'PRISMA 2020 Explanation and Elaboration: Updated Guidance and Exemplars for Reporting Systematic Reviews', *Bmj* 372 (2021), <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n160.short>.

¹⁴ Uwe Flick, 'Triangulation in Data Collection', *The SAGE handbook of qualitative data collection*, 2018, <https://www.torrossa.com/gs/resourceProxy?an=5018779&publisher=FZ7200&page=32#page=556>.

¹⁵ Yonjoo Cho, 'Comparing Integrative and Systematic Literature Reviews', *Human Resource Development Review* 21, no. 2 (2022): 147–51, <https://doi.org/10.1177/15344843221089053>.

feedback langsung sehingga siswa merasa lebih terlibat secara aktif dan menikmati proses belajar.¹⁶

Tidak hanya motivasi, aspek keterlibatan belajar juga ditemukan sebagai mediator utama yang menghubungkan penggunaan game digital dengan peningkatan prestasi akademik. Kajian yang dilakukan oleh beberapa peneliti menunjukkan bahwa elemen interaktif dalam game, seperti narasi, tantangan bertingkat, dan sistem penghargaan, efektif mendorong siswa untuk berpartisipasi lebih dalam aktivitas belajar. Keterlibatan ini kemudian berkorelasi positif dengan hasil belajar yang lebih baik.¹⁷

Selain itu, pengaruh pembelajaran berbasis game digital juga berbeda-beda tergantung pada karakteristik lingkungan digital tempat siswa belajar. Faktor seperti dukungan teknologi di lingkungan sekolah, kualitas perangkat, serta akses internet merupakan variabel moderasi yang menentukan keberhasilan penerapan game dalam pembelajaran. Penyesuaian dengan konteks digital lokal sangat penting agar dampak positif game dapat dirasakan secara optimal.¹⁸

Dalam konteks prestasi akademik, hasil studi menunjukkan bahwa integrasi game digital dalam kurikulum mampu meningkatkan kemampuan kognitif serta pemahaman konsep secara mendalam, terutama pada mata pelajaran sains dan matematika. Studi lain menambahkan bahwa penggunaan game edukasi juga meningkatkan kemampuan *problem solving* siswa melalui simulasi dan eksperimen virtual yang disediakan dalam game.¹⁹

Selain prestasi kognitif, game digital juga memberikan manfaat sosial berupa peningkatan keterampilan kolaborasi antar siswa. Obrolan, kerja tim, dan kompetisi

¹⁶ Ririn Hulopango et al., 'The Implementation of Word Clap Game in Teaching Vocabulary', *Reduplikasi: Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Indonesia* 5, no. 1 (2025): 11–24.

¹⁷ Idi Warsah and Ruly Morganna, 'The Effect of the Mahasiswa Mengaji Program on the Qur'an Reading Skills of IAIN Curup Students', *AL QUDS: Jurnal Studi Alquran Dan Hadis* 9, no. 2 (2025): 262–84.

¹⁸ Warsah and Morganna, 'The Effect of the Mahasiswa Mengaji Program on the Qur'an Reading Skills of IAIN Curup Students'.

¹⁹ Shweta Kailani et al., 'Game-Based Learning and Problem-Solving Skills: A Systematic Review of the Literature', *EdMedia+ Innovate Learning*, Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), 2019, 1127–37.

dalam game dapat memperkuat aspek sosial yang mendorong siswa untuk saling mendukung dalam belajar, yang pada akhirnya turut memengaruhi hasil akademik secara positif.²⁰

Berikut tabel ringkasan dari berbagai studi yang mendukung poin-poin kajian:

<i>Fokus Penelitian</i>	<i>Temuan Utama</i>
<i>Dampak game edukasi digital</i>	<i>Meningkatkan motivasi intrinsik dan keterlibatan</i>
<i>Motivasi dan prestasi akademik</i>	<i>Gamifikasi meningkatkan hasil belajar dan motivasi</i>
<i>Kolaborasi dalam game digital</i>	<i>Kolaborasi dalam game memperkuat motivasi dan hasil</i>
<i>Pengaruh lingkungan digital</i>	<i>Dukungan teknologi menentukan efektivitas game</i>
<i>Kemampuan problem solving melalui game</i>	<i>Game edukasi memperkuat pemahaman konsep dan problem solving</i>

Tabel ini menegaskan bahwa pembelajaran berbasis game digital tidak hanya sekadar media interaktif, melainkan juga sarana pembelajaran multifaset yang menggabungkan aspek motivasi, sosial, dan kognitif.

Pembelajaran berbasis game digital merupakan sebuah inovasi pedagogis yang relevan pada era transformasi digital. *Teori Self-Determination* menjelaskan bahwa motivasi intrinsik akan tumbuh apabila kebutuhan psikologis dasar terpenuhi, yaitu kompetensi, otonomi, dan keterhubungan sosial. Game edukasi memfasilitasi ketiganya

²⁰ Leila Mivehchi and Lila Rajabion, 'A Framework for Evaluating the Impact of Mobile Games, Technological Innovation and Collaborative Learning on Students' Motivation', *Human Systems Management* 39, no. 1 (2020): 27–36, <https://doi.org/10.3233/HSM-190543>.

melalui desain yang mendorong eksplorasi, pemberian kebebasan dalam penggunaan strategi belajar, serta interaksi sosial antar pemain.²¹

Selain itu, keterlibatan belajar yang berperan sebagai mediator antara game dan prestasi akademik menjelaskan mengapa beberapa penelitian menemukan keuntungan signifikan dalam hasil belajar siswa. Keterlibatan ini meliputi aspek emosional dan kognitif, yakni rasa senang dan fokus penuh pada materi pembelajaran yang diintegrasikan dengan game.²²

Pengaruh lingkungan digital sebagai variabel yang memoderasi efektivitas game edukasi. Tanpa dukungan teknologi yang memadai dan akses yang optimal, potensi manfaat game akan berkurang atau bahkan tidak maksimal. Oleh sebab itu, implementasi pembelajaran berbasis game harus memperhatikan kondisi infrastruktur dan kesiapan guru serta siswa.²³

Dalam konteks pengembangan teori, perluasan konsep motivasi belajar dengan memasukkan peran teknologi digital sebagai variabel kunci. Selain itu, pengaruh sosial dalam game juga memberikan kontribusi pada teori belajar sosial, dimana interaksi antar siswa dalam game memperkuat penguasaan materi dan keterampilan non-kognitif.²⁴

Pada ranah praktis, temuan ini menunjukkan perlunya pengembangan konten game edukasi yang tidak hanya menarik secara visual tetapi juga dirancang untuk memaksimalkan motivasi dan keterlibatan siswa. Pendekatan ini dapat menjadi solusi

²¹ Lorcan Cronin et al., 'A Self-Determination Theory Based Investigation of Life Skills Development in Youth Sport', *Journal of Sports Sciences* 40, no. 8 (2022): 886-98, <https://doi.org/10.1080/02640414.2022.2028507>.

²² Alkinoos-Ioannis Zourmpakis et al., 'Adaptive Gamification in Science Education: An Analysis of the Impact of Implementation and Adapted Game Elements on Students' Motivation', *Computers* 12, no. 7 (2023): 143.

²³ Zourmpakis et al., 'Adaptive Gamification in Science Education'.

²⁴ Manar S. Alotaibi, 'Game-Based Learning in Early Childhood Education: A Systematic Review and Meta-Analysis', *Frontiers in Psychology* 15 (2024): 1307881.

inovatif dalam menghadapi tantangan pembelajaran jarak jauh dan pembelajaran hybrid yang semakin sering digunakan saat ini.²⁵

Di masa depan, riset lebih lanjut sangat dibutuhkan untuk mengkaji variabel moderasi lain seperti perbedaan gender, latar belakang sosial ekonomi, dan gaya belajar siswa. Penelitian longitudinal juga akan memberikan gambaran dampak jangka panjang penggunaan game digital dalam pendidikan.²⁶

Dengan demikian, hal ini memberikan wawasan komprehensif yang tidak hanya mendukung implementasi pembelajaran berbasis game tetapi juga mendorong inovasi berkelanjutan dalam bidang psikologi pendidikan dan teknologi pembelajaran.

Pentingnya teori motivasi diri, yang menekankan bahwa pembelajaran berbasis game digital mampu memenuhi kebutuhan psikologis penting yang mendorong keaktifan dan antusiasme belajar. Rancangan game edukasi yang interaktif dan kontekstual mampu memberikan tantangan yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, sehingga memengaruhi pengembangan kompetensi secara optimal.²⁷

Keterlibatan belajar yang meningkat akibat penggunaan game edukasi menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan meminimalisasi kebosanan, sehingga dapat meningkatkan daya tahan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan model engagement yang menyatakan bahwa keterlibatan afektif dan perilaku merupakan unsur kunci dalam pencapaian hasil belajar yang efektif.²⁸

²⁵ Effendi Limbong et al., 'Bridging the Gap: The Reality of Digital Technology Integration by Indonesian Pre-Service EFL Teachers', *Script Journal: Journal of Linguistics and English Teaching* 9, no. 1 (2024): 58–78.

²⁶ Dedi Istakri et al., 'Infrastructure Management for Improved Learning Outcomes: Insights from Junior High Schools in Southwest Aceh, Indonesia', *Journal of Educational Management and Learning* 2, no. 1 (2024): 20–27.

²⁷ Robert-Jan Den Haan and Mascha C. Van der Voort, 'On Evaluating Social Learning Outcomes of Serious Games to Collaboratively Address Sustainability Problems: A Literature Review', *Sustainability* 10, no. 12 (2018): 4529.

²⁸ Chiara Tasselli and Tindara Addabbo, 'Enhancing Student's Sense of Belongings, Performance and Inclusion: Exploring the Benefits of Team-Based Learning in College Classrooms', *DEMB WORKING PAPER SERIES*, Dipartimento di Economia Marco Biagi-Università degli Studi di Modena e ..., 2023, <https://iris.unimore.it/handle/11380/1326474>.

Lingkungan digital berperan sebagai faktor penting yang memoderasi keberhasilan implementasi pembelajaran berbasis game. Ketersediaan perangkat, jaringan internet yang cepat, dan literasi digital guru dan siswa menjadi faktor utama yang mendukung kelancaran proses belajar-mengajar.²⁹

Di ranah sosial, interaksi antara para siswa saat bermain game edukasi tidak hanya meningkatkan kemampuan sosial, tetapi juga memperkuat rasa kebersamaan dan kerja sama tim. Aspek ini sangat penting dalam mengembangkan *soft skills* yang krusial di era modern.³⁰

Pendekatan pembelajaran ini juga memberikan peluang bagi guru untuk berperan sebagai fasilitator dan pembimbing, bukan sekadar penyampai materi. Guru dapat menyesuaikan strategi pembelajaran berdasarkan respons dan partisipasi siswa dalam game.³¹

Penelitian ini juga menyoroti kebutuhan akan variasi jenis game edukasi yang sesuai untuk berbagai jenjang pendidikan dan karakteristik siswa sehingga pembelajaran dapat lebih personal dan efektif.³²

Selanjutnya, pengembangan kurikulum yang mengintegrasikan teknologi game edukasi secara sistematis akan meningkatkan relevansi pendidikan dengan tuntutan abad ke-21, termasuk pengembangan literasi digital dan pemecahan masalah.³³

²⁹ Wilson Nasumi Mili et al., 'Advancing Science Education and Development through Gamified Mobile App for Junior High School Physics Learning', *Inovasi Pendidikan Fisika* 12, no. 3 (2023): 101–10.

³⁰ Jenny Grace C. Capuno, 'Quizziz: A Game-Based Formative Assessment Tool for Enhancing Students Self-Regulated Learning', *International Journal of Social Learning (IJSLS)* 3, no. 3 (2023): 329–40.

³¹ Sidra Naim and Norizan Abdul Razak, 'Game Based Learning in A Psychology Classroom.', *Asia-Pacific Journal of Information Technology & Multimedia* 12, no. 2 (2023).

³² Fang Zhang, 'Effects of Game-Based Learning on Academic Outcomes: A Study of Technology Acceptance and Self-Regulation in College Students', *Heliyon* 10, no. 16 (2024), [https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(24\)12280-3](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(24)12280-3).

³³ Bima Pambudi et al., 'Optimization of Self-Regulated Learning (SRL) Through Technology-Based Learning Environments', *International Conference on Education, Science, Technology and Health (ICONESTH)*, 2024, 220–33, <https://eproceeding.bbg.ac.id/iconesth/article/view/312>.

Evaluasi berkelanjutan terhadap efektivitas game edukasi diperlukan untuk memperbaiki desain dan mekanisme pembelajaran sehingga dapat memenuhi kebutuhan berbagai tipe siswa dan konteks pembelajaran.³⁴

Aspek psikologis lain yang dipengaruhi pembelajaran berbasis game adalah peningkatan rasa percaya diri siswa karena mereka dapat melihat progres dan pencapaian secara nyata dalam permainan, yang berdampak positif pada sikap dan motivasi belajar.³⁵

Penggunaan game edukasi juga dapat menstimulasi kreativitas siswa melalui aktivitas eksplorasi dan *problem solving* yang ditawarkan. Namun, tetap diperlukan pengawasan agar game edukasi tidak menimbulkan dampak negatif seperti kecanduan ataupun distraksi belajar.³⁶

Dari segi metodologi, penelitian literatur ini mengonfirmasi bahwa penggunaan game edukasi sebagai media pembelajaran semakin mendapat perhatian serius dari peneliti pendidikan dan psikologi belajar. Berbagai riset empiris mendukung bahwa game edukasi adalah alat yang efektif untuk meningkatkan prestasi akademik terutama di bidang sains dan matematika. Selain itu, pengaruh positif dari game edukasi juga ditemukan dalam pengembangan *soft skills* seperti kerja sama, komunikasi, dan kepemimpinan.³⁷

Respon positif siswa terhadap pembelajaran berbasis game juga memotivasi guru untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran. Beberapa hambatan yang diidentifikasi dalam implementasi game edukasi adalah keterbatasan akses teknologi dan resistensi terhadap perubahan metode pembelajaran. Selain itu, pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru sangat penting agar mereka mampu

³⁴ I. Made Devid Krisna Utama Putra et al., 'Android Application as an Innovative Learning Media: Increasing Students' Historical Empathy Through the History of the Balinese Kingdom', *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 8, no. 2 (2024): 248–56.

³⁵ Ismail Ismail et al., 'Students' Perception on Game-Based Learning Using Technology: Kahoot! As a Case Study', *INTERACTION: Jurnal Pendidikan Bahasa* 10, no. 2 (2023): 966–76.

³⁶ Ismail et al., 'Students' Perception on Game-Based Learning Using Technology'.

³⁷ Ismail et al., 'Students' Perception on Game-Based Learning Using Technology'.

memanfaatkan game edukasi secara efektif. Penerapan game edukasi juga berdampak pada peningkatan interaksi antara guru dan siswa serta antar siswa itu sendiri.

Dengan begitu, pembelajaran berbasis game digital tidak hanya memperkaya pengalaman belajar tetapi juga membawa perubahan positif dalam dinamika pembelajaran dan hubungan sosial di lingkungan sekolah.

KESIMPULAN

Pembelajaran berbasis game digital terbukti meningkatkan motivasi intrinsik siswa melalui pemenuhan kebutuhan kompetensi, otonomi, dan keterhubungan sosial, yang pada gilirannya meningkatkan keterlibatan belajar dan prestasi akademik. Selain itu, keberhasilan implementasi sangat dipengaruhi oleh kualitas infrastruktur digital serta kesiapan guru dan siswa, sehingga dukungan teknologi menjadi prasyarat utama. Temuan ini juga menunjukkan bahwa game edukasi dapat memperkuat *soft skills* seperti kerja tim, komunikasi, dan pemecahan masalah, sekaligus meningkatkan rasa percaya diri dan kreativitas pelajar. Namun, potensi efek samping seperti kecanduan atau distraksi tetap memerlukan kebijakan pengawasan dan pelatihan profesional bagi pendidik. Oleh karena itu, integrasi game edukatif secara sistematis dalam kurikulum merupakan langkah strategis untuk menjawab tantangan pembelajaran abad 21, sekaligus membuka peluang riset lanjutan tentang faktor moderasi demografis dan dampak jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alotaibi, Manar S. 'Game-Based Learning in Early Childhood Education: A Systematic Review and Meta-Analysis'. *Frontiers in Psychology* 15 (2024): 1307881.
- Anshori, Irham Thufani, and Udjang Pairin M. Bashir. 'GAMIFIKASI: EFEKTIVITAS GAME INTERAKTIF DALAM PENINGKATAN LITERASI DIGITAL SISWA'. *LANGUAGE: Jurnal Inovasi Pendidikan Bahasa Dan Sastra* 4, no. 4 (2024): 188–98.

- Asmarita, Septrya Rochmawati. 'Optimalisasi Teknologi Augmented Reality (Ar) Dalam Dakwah Interaktif Untuk Generasi Z'. *AL-MANAR: Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam* 13, no. 02 (2024): 201–18.
- Capuno, Jenny Grace C. 'Quizziz: A Game-Based Formative Assessment Tool for Enhancing Students Self-Regulated Learning'. *International Journal of Social Learning (IJSL)* 3, no. 3 (2023): 329–40.
- Cho, Yonjoo. 'Comparing Integrative and Systematic Literature Reviews'. *Human Resource Development Review* 21, no. 2 (2022): 147–51. <https://doi.org/10.1177/15344843221089053>.
- Cronin, Lorcan, Paul Ellison, Justine Allen, et al. 'A Self-Determination Theory Based Investigation of Life Skills Development in Youth Sport'. *Journal of Sports Sciences* 40, no. 8 (2022): 886–98. <https://doi.org/10.1080/02640414.2022.2028507>.
- Defriansyah, Dedi, Dewi Purnama Sari, and Rini Puspitasari. 'Motivasi Dan Keterlibatan Dalam Lingkungan Belajar Digital: Wawasan Dari Psikologi Pendidikan'. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora* 2, no. 3 (2023). <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu/article/view/407>.
- Den Haan, Robert-Jan, and Mascha C. Van der Voort. 'On Evaluating Social Learning Outcomes of Serious Games to Collaboratively Address Sustainability Problems: A Literature Review'. *Sustainability* 10, no. 12 (2018): 4529.
- Depri, Hude, Ario Saputra, and Aldo Rahmat Kurnia. 'Validitas Modul Project Based Learning Berbasis Kearifan Lokal Pada Elemen SKI Di SMAN 1 Lintau'. *AL-MANAR: Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam* 13, no. 02 (2024): 283–98.
- Fadhilah, Mohammad Eka. 'Pengembangan Inovasi Media Digital Learning Berbasis Gamifikasi Dalam Materi Pembelajaran Budaya Hidup Sehat Untuk Siswa Di Sekolah Menengah Pertama'. *Attadib: Journal of Elementary Education* 8, no. 3 (2024). <https://jurnalfai-uikabogor.org/index.php/attadib/article/view/2852>.
- Flick, Uwe. 'Triangulation in Data Collection'. *The SAGE handbook of qualitative data collection*, 2018. <https://www.torrossa.com/gs/resourceProxy?an=5018779&publisher=FZ7200&page=32#page=556>.
- Hulopango, Ririn, Hasanuddin Fatsah, and Titien Fatmawaty Mohammad. 'The Implementation of Word Clap Game in Teaching Vocabulary'. *Reduplikasi: Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Indonesia* 5, no. 1 (2025): 11–24.

- Ismail, Ismail, Rusdin Rusdin, Andi Prayudi, and Taufik Taufik. 'Students' Perception on Game-Based Learning Using Technology: Kahoot! As a Case Study'. *INTERACTION: Jurnal Pendidikan Bahasa* 10, no. 2 (2023): 966–76.
- Istakri, Dedi, Hizir Sofyan, and Ismail Ismail. 'Infrastructure Management for Improved Learning Outcomes: Insights from Junior High Schools in Southwest Aceh, Indonesia'. *Journal of Educational Management and Learning* 2, no. 1 (2024): 20–27.
- Jatawitika, I. G. Y., I. W. S. Warpala, and I. M. Tegeh. 'Efektivitas Multimedia Pembelajaran Gamifikasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik'. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia* 14, no. 2 (2024): 159–68.
- Justo, Reynalen C., Ronel F. Ramos, Sherry Mae R. Llandelar, Roda N. Sanares, and Nelson C. Rodelas. 'Game-Based Learning for Student Engagement: A Paradigm Shift in Blended Learning Education'. *AIP Conference Proceedings* 2502, no. 1 (2022): 050002. <https://pubs.aip.org/aip/acp/article-abstract/2502/1/050002/2827193>.
- Kailani, Shweta, Rhonda Newton, and Susan Pedersen. 'Game-Based Learning and Problem-Solving Skills: A Systematic Review of the Literature'. *EdMedia+ Innovate Learning*, Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), 2019, 1127–37.
- Limbong, Effendi, Iwan Setiawan, and Amy Hamilton. 'Bridging the Gap: The Reality of Digital Technology Integration by Indonesian Pre-Service EFL Teachers'. *Script Journal: Journal of Linguistics and English Teaching* 9, no. 1 (2024): 58–78.
- Maharani, Marsanda Shinta. 'Optimalisasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Analisis Kebutuhan Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran PAI Dan Budi Pekerti Di SMA Negeri 3 Sidoarjo'. *AL-MANAR: Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam* 13, no. 02 (2024): 83–100.
- Martin, Andrew J. 'Integrating Motivation and Instruction: Towards a Unified Approach in Educational Psychology'. *Educational Psychology Review* 35, no. 2 (2023): 54. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09774-w>.
- Mili, Wilson Nasumi, Christy Mahendra, and Bergitta Dwi Annawati. 'Advancing Science Education and Development through Gamified Mobile App for Junior High School Physics Learning'. *Inovasi Pendidikan Fisika* 12, no. 3 (2023): 101–10.
- Mivehchi, Leila, and Lila Rajabion. 'A Framework for Evaluating the Impact of Mobile Games, Technological Innovation and Collaborative Learning on Students'

- Motivation'. *Human Systems Management* 39, no. 1 (2020): 27–36.
<https://doi.org/10.3233/HSM-190543>.
- Naim, Sidra, and Norizan Abdul Razak. 'Game Based Learning in A Psychology Classroom.' *Asia-Pacific Journal of Information Technology & Multimedia* 12, no. 2 (2023).
- Nisa, Mahwar Alfian, and Ratnawati Susanto. 'Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Berbasis Wordwall Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar'. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)* 7, no. 1 (2022): 140–47.
- Page, Matthew J., David Moher, Patrick M. Bossuyt, et al. 'PRISMA 2020 Explanation and Elaboration: Updated Guidance and Exemplars for Reporting Systematic Reviews'. *Bmj* 372 (2021).
<https://www.bmj.com/content/372/bmj.n160.short>.
- Pambudi, Bima, Roemintoyo Roemintoyo, and Deny Tri Ardianto. 'Optimization of Self-Regulated Learning (SRL) Through Technology-Based Learning Environments'. *International Conference on Education, Science, Technology and Health (ICONESTH)*, 2024, 220–33.
<https://eproceeding.bbg.ac.id/iconesth/article/view/312>.
- Putra, I. Made Devid Krisna Utama, Muhammad Akhyar, and Akhmad Arif Musadad. 'Android Application as an Innovative Learning Media: Increasing Students' Historical Empathy Through the History of the Balinese Kingdom'. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 8, no. 2 (2024): 248–56.
- Suparmini, Komang, I. Gede Suwindia, and I. Made Ari Winangun. 'Gamifikasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Di Era Digital'. *Education and Social Sciences Review* 5, no. 2 (2024): 145–48.
- Sutri, Elal, Syaiful Mustofa, and Usfiyatur Rusuly. 'Penerapan Reward and Punishment Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Bahasa Arab Generasi Z Di MTS'. *Journal of Education Research* 5, no. 4 (2024): 6797–805.
- Tasselli, Chiara, and Tindara Addabbo. 'Enhancing Student's Sense of Belongings, Performance and Inclusion: Exploring the Benefits of Team-Based Learning in College Classrooms'. *DEMB WORKING PAPER SERIES*, Dipartimento di Economia Marco Biagi-Università degli Studi di Modena e ..., 2023.
<https://iris.unimore.it/handle/11380/1326474>.
- Warsah, Idi, and Ruly Morganna. 'The Effect of the Mahasiswa Mengaji Program on the Qur'an Reading Skills of IAIN Curup Students'. *AL QUDS: Jurnal Studi Alquran Dan Hadis* 9, no. 2 (2025): 262–84.

- Zhang, Fang. 'Effects of Game-Based Learning on Academic Outcomes: A Study of Technology Acceptance and Self-Regulation in College Students'. *Heliyon* 10, no. 16 (2024). [https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(24\)12280-3](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(24)12280-3).
- Zourmpakis, Alkinoos-Ioannis, Michail Kalogiannakis, and Stamatios Papadakis. 'Adaptive Gamification in Science Education: An Analysis of the Impact of Implementation and Adapted Game Elements on Students' Motivation'. *Computers* 12, no. 7 (2023): 143.