Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)
p-ISSN: 2797-2879, e-ISSN: 2797-2860
Volume 6, nomor 4, 2026, hal. 3182-3192
Doi: https://doi.org/10.53299/jppi.v6i4.5330

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Niat Siswa Mengadopsi Game-Based Learning: *A Systematic Literature Review*

Deni Tanuwijaya, Lisana Lisana*
Universitas Surabaya, Surabaya, Indonesia

*Corresponding Author: lisana@staff.ubaya.ac.id
Dikirim: 16-08-2026; Direvisi: 05-10-2026; Diterima: 08-10-2026

Abstrak: Game-Based Learning (GBL) adalah pendekatan pembelajaran berbasis permainan yang menghibur dan melibatkan peserta didik sekolah menengah. Namun, adopsi GBL masih diperdebatkan secara akademis dan memerlukan penyelidikan lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi niat siswa untuk mengadopsi GBL. Studi ini menggunakan Systematic Literature Review (SLR) dengan panduan PRISMA terhadap 20 artikel ilmiah terkemuka dari Google Scholar dan Scopus yang diterbitkan pada rentang tahun 2021 hingga 2026. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor utama yang memengaruhi niat adopsi GBL dan keterlibatan siswa meliputi persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan (*Technology Acceptance Model*), penurunan kecemasan belajar (*Learning Anxiety*), interaksi guru-siswa, serta dukungan teknis dan kesiapan institusional sekolah. Temuan ini memberi panduan bagi pendidik untuk membangun ekosistem GBL yang inklusif dan berkelanjutan, serta menjadi acuan sekolah dalam mengadopsi teknologi pendidikan baru. Untuk penelitian yang akan datang, direkomendasikan penggunaan pendekatan longitudinal guna menguji retensi pengetahuan jangka panjang dan daya ingat siswa terhadap mekanika game. Selain itu, penelitian selanjutnya perlu memperluas pengujian model adopsi ini pada konteks sekolah dengan keterbatasan sarana infrastruktur serta penerapannya pada kurikulum digital lainnya.

Kata Kunci: Adopsi Teknologi; Game-Based Learning; Keterlibatan Siswa; Pendidikan Menengah; Tinjauan Literatur Sistematis.

Abstract: Game-Based Learning (GBL) is a game-based instructional approach that is entertaining and engaging for secondary school students. However, the adoption of GBL remains academically debated and warrants further investigation. This study aims to analyze the factors influencing students' intentions to adopt GBL. The study employs a Systematic Literature Review (SLR) guided by PRISMA principles across 20 prominent scientific articles from Google Scholar and Scopus published between 2021 and 2026\. The findings reveal that key factors influencing GBL adoption intention and student engagement include perceived usefulness and perceived ease of use (Technology Acceptance Model), reduction of learning anxiety, teacher-student interaction, as well as technical support and institutional readiness. These insights offer guidance for educators to build an inclusive and sustainable GBL ecosystem and serve as a benchmark for schools adopting new educational technologies. For future research, a longitudinal approach is recommended to evaluate long-term knowledge retention and student recall of game mechanics. Additionally, future studies should extend the validation of this adoption model to school environments with limited digital infrastructure and explore its application across other digital curricula.

Keywords: Technology Adoption; Game-Based Learning; Student Engagement; Secondary Education; Systematic Literature Review.

PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar di sekolah tingkat menengah (SMP/SMA) pada era digital saat ini banyak permasalahan yang terjadi dalam mempertahankan tingkat

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

semangat serta partisipasi aktif peserta didik atau siswa dalam proses belajar mengajar saat di kelas (Culajara, 2023). Keterbatasan metode pembelajaran konvensional yang bersifat berorientasi pada guru sebagai sumber materi terbukti kurang adaptif terhadap kebutuhan generasi digital saat ini, sehingga berisiko meningkatkan kejenuhan belajar peserta didik atau siswa saat proses belajar di kelas (Irfan & Rahman, 2024; Subroto dkk., 2024). Akibatnya, retensi dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang bersifat abstrak atau sulit dipahami seperti materi *sains,* matematika, dan akuntansi menjadi terhambat, yang kemudian memicu kendala dalam penguasaan konsep yang kompleks.

Dalam upaya mengatasi keterbatasan tersebu, Game-Based Learning (GBL) diterapkan sebagai alternatif inovatif yang menunjukkan efektivitas yang terbukti signifikan dalam proses belajar mengajar (Lakhonmoon dkk., 2025). GBL memasukkan elemen dan mekanika game seperti aturan, sistem poin , papa peringkat, serta tantangan bertingkat ke dalam materi pembelajaran untuk meciptakan lingkungan belajar yang baik dan lebih menarik serta interaktif (Subroto dkk., 2024; Villa dkk., 2023)**.** Berbeda dengan metode pembelajaran tradisional yang sering kali Berbeda dengan model pembelajaran konvensional yang cenderung statis, GBL memberikan stimulasi terhadap motivasi intrinsik dan ekstrinsik siswa, sehingga mendorong mereka untuk berpartisipasi secara aktif dan sukarela dalam menyelesaikan persoalan akademis (Irfan & Rahman, 2024; Ogundare S. A. dkk., 2026). Selain aspek motivasi, GBL juga menciptakan ruang akademis yang permisif terhadap kesalahan, di mana siswa dapat bereksplorasi secara bebas tanpa adanya tekanan eksternal. Fleksibilitas ini berkontribusi signifikan dalam menurunkan *learning anxiety* atau kecemasan belajar siswa (Caliston, 2025; Punyasettro & Yasri, 2021).

Efektivitas GBL dalam peningkatan performa akademik dan keterampilan sosial siswa sudah bukti secara umum dalam berbagai literatur empiris. Implementasi GBL, mulai dari penggunaannya untuk smartphone atau telepon hingga game interaktif seperti Kahoot!, secara signifikan membuktikan bahwa metode ini memiliki kapabilitas yang jauh lebih baik dalam menambah keterlibatan kelas (class engagement) dan memperluas pengetahuan konsep siswa secara kognitif daripada metode belajar biasa lewat platform e-learning (Asniza dkk., 2021; Ristanto dkk., 2022). Selain itu, GBL juga mendorong dialog kolaboratif lintas grup, di mana elemen kompetitifnya mendorong partisipasi siswa, empati dan pembentukan keterampilan komunikasi mereka (Acosta dkk., 2025; ADETOLUWA dkk., 2025; Barcos dkk., 2025).

Meskipun memiliki potensi yang sangat besar, keberhasilan pembelajaran berbasis game (*game-based learning*) sangat bergantung pada niat adopsi (*adoption intention*/AI) dan persepsi kesiapan dari guru maupun siswa (ADETOLUWA dkk., 2025). Berdasarkan kerangka kerja *Technology Acceptance Model* (TAM), niat adopsi terhadap GBL utamanya didorong oleh persepsi akan manfaat kegunaan (*usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*ease of use*) di dalam lingkungan kelas (Irwanto dkk., 2023). Guru yang mengakui nilai pedagogis dari GBL biasanya menunjukkan niat yang kuat untuk mengadopsi dan mengintegrasikan GBL ke dalam kurikulum (Idul dkk., 2026). Kendati demikian, niat adopsi tersebut memerlukan tingkat literasi digital tertentu dari para pemangku kepentingan (*stakeholders*) (Idul dkk., 2026).

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Praktik pembelajaran dengan konsep GBL ini sendiri masih banyak menemui berbagai halangan penting (Matic dkk., 2023). Infrastruktur digital gap, yang melibatkan keterbatasan akses dalam hardware maupun konektivitas jaringan, menjadi salah satu faktor paling sering menjadi hambatan di berbagai daerah (ADETOLUWA dkk., 2025). Selain masalah teknis tersebut, para guru juga menemui tantangan dalam hal beban persiapan waktu yang tinggi, kurikulum yang kaku, hingga kemampuan dalam merancang skenario game yang belum optimal (Matic dkk., 2023). Diantara berbagai halangan tersebut, risiko instruksional distraction juga harus dipertimbangkan karena siswa bisa saja tidak fokus terhadap objektif.

Sebagian besar studi tinjauan sebelumnya berfokus pada efektivitas pembelajaran berbasis *game* di perguruan tinggi atau jenjang pendidikan dasar secara umum. Penelitian ini mengisi celah (*research gap*) tersebut dengan berfokus secara eksplisit pada sintesis faktor-faktor penentu niat adopsi dan dampaknya terhadap keterlibatan kelas (*class engagement*) siswa sekolah menengah (SMP/SMA). Berbeda dengan penelitian terdahulu yang cenderung meninjau GBL dari satu sudut pandang saja, SLR ini mengintegrasikan tiga dimensi sekaligus yaitu pada sisi siswa: Melalui kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM), seperti persepsi kegunaan (*usefulness*), kemudahan (*ease of use*), dan penurunan kecemasan belajar (*learning anxiety*). Sisi guru: Kesiapan pedagogis, literasi digital, dan interaksi instruksional. Sisi sistemik/sistem: Hambatan riil di lapangan seperti kesenjangan infrastruktur digital dan beban kurikulum.

Mempertimbangkan kuatnya potensi GBL yang diiringi oleh rintangan implementasi tersebut, sebuah tinjauan komprehensif amat dibutuhkan untuk mengevaluasi efektivitasnya secara empiris (Adetoluwa dkk., 2025; Ding dkk., 2022). Kendati penelitian parsial terkait *game* edukasi telah banyak diterbitkan, literatur yang menyajikan tinjauan sistematis dengan fokus khusus pada komparasi faktor penentu niat adopsi serta dampaknya terhadap *class engagement* pada siswa sekolah menengah masih sangat terbatas. Oleh karena itu, *Systematic Literature Review* ini bertujuan untuk mensintesis temuan dari 20 artikel jurnal empiris terpilih guna mengevaluasi efektivitas GBL secara mendalam (Punyasettro & Yasri, 2021).

Berdasarkan urgensi dan celah penelitian yang telah dipaparkan, *Systematic Literature Review* (SLR) ini secara spesifik berfokus pada siswa sekolah tingkat menengah (SMP/SMA) sebagai subjek kajian utama. Penelitian ini mengevaluasi penerapan adopsi *Game-Based Learning* (GBL) sebagai sarana pembelajaran interaktif apabila dibandingkan dengan penggunaan metode atau media pembelajaran konvensional. Fokus utama dari analisis ini berorientasi pada identifikasi faktor-faktor penentu niat adopsi (*intention to adopt*) serta dampaknya terhadap peningkatan keterlibatan kelas (*class engagement*) siswa. Melalui sintesis ini, penelitian diharapkan mampu memberikan pemetaan holistik serta panduan praktis bagi pengembangan dan adopsi teknologi pendidikan di jenjang sekolah menengah.

METODE PENELITIAN

Systematic literature review ini menggunakan panduan dari PRISMA untuk mengurangi bias dan metodenya dapat digunakan lagi pada penelitian sejenis. Strategi pencarian artikel yang digunakan adalah pertama mencari artikel di database populer pada bidang computer science, antara lain: Google Scholar dan Scopus.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Artikel dicari dengan memanfaatkan fitur pencarian yang disediakan pada masing – masing database dengan fokus hanya pada judul, abstrak, dan keyword. Hasil pencarian kemudian di ekstrak dalam bentuk bibtex yang kemudian di export ke dalam Zotero.

Strategi pencarian artikel menggunakan database google scholar dan scopus. Pencarian dilakukan pada tanggal 15 Mei 2026, pencarian hanya melingkupi peer-reviewed jurnal yang terindeks Scopus, dan Google Scholar. Tools yang digunakan adalah Publish or Perish (PoP). Search queries menggunakan kombinasi keyword "Game Based Learning", "Adoption", "Metode Pembelajaran", "Siswa". Search queries ini menggunakan kombinasi boolean OR dan AND serta memanfaatkan wild character *. Berikut adalah search queries lengkap untuk masing – masing keyword tersebut :

- Adoption

"adopsi" OR "penerimaan" OR "niat penggunaan" OR "minat" OR "motivasi" OR "keterlibatan" OR "persepsi" OR "Value-Based Adoption Model" OR "VAM" OR "penerimaan teknologi" OR "minat menggunakan" OR "keberlanjutan penggunaan" OR "keterlibatan" OR "model penerimaan"

- Game Based Learning

"pembelajaran berbasis game" OR "pembelajaran berbasis permainan" OR "permainan edukasi" OR "game edukasi" OR "permainan edukatif" OR "gamifikasi dalam pembelajaran" OR "game based learning" OR "game-based learning" OR "GBL" OR "digital game based learning" OR "DGBL" OR "serious game*" OR "educational game*" OR "video game* in education" OR "instructional game*" OR "play-based learning"

- Metode Pembelajaran

"pembelajaran konvensional" OR "metode tradisional" OR "model pembelajaran" OR "metode ceramah" OR "pembelajaran aktif" OR "pendekatan pedagogis" OR "model pembelajaran" OR "strategi pembelajaran"

- Siswa

"siswa SMP" OR "siswa SMA" OR "sekolah menengah" OR "remaja" OR "pelajar" OR "murid" OR "sekolah menengah atas" OR "siswa SMP" OR "sekolah menengah pertama" OR "sekolah menengah"

Untuk memperoleh artikel yang memenuhi kriteria inklusi, digunakan kueri khusus untuk setiap basis data karena masing-masing memiliki string pencarian tersendiri sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1 Search Query

Tabel 1. Search Query

Database	Search Query
Google Scholar	("Game Based Learning"OR "Game-Based Learning" OR "GBL" OR "educational game" OR "Education Game") AND ("Middle School" OR "K12") AND ("Student") AND ("Indonesia") AND ("Adoption Intention" OR "Value-Based Adoption" OR "adoption")
Scopus	("Game-Based Learning" OR "GBL" OR "educational game") AND ("Middle School" OR "Secondary School" OR "High School" OR "student") AND ("Adoption Intention" OR "Value-Based Adoption" OR "adoption")

Dari pencarian awal terindikasi sebanyak 1421 artikel yang dihasilkan dan di export ke Zotero. Terdapat sebanyak 79 artikel yang dibuang karena kembar, 205 artikel yang dibuang karena berjenis book, 3 artikel yang dibuang karena berjenis document, serta 75 artikel dibuang karena berjenis systematic, sehingga hasil akhir

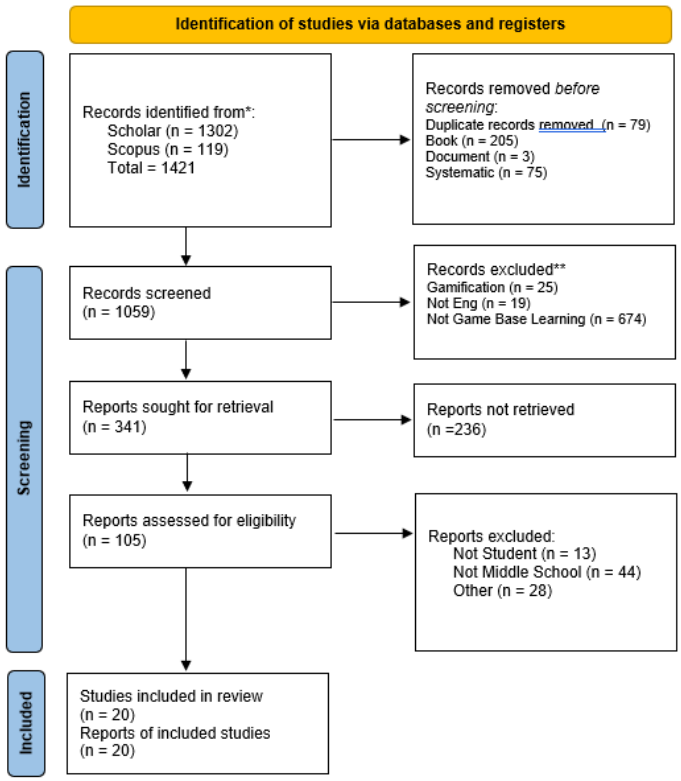
Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

terdapat 1059 artikel yang lolos untuk tahap screening. Selanjutnya proses Screening pertama dengan memfilter artikel yang ada didapatkan sebanyak 25 artikel dibuang karena membahas tentang Gamification, 19 artikel dibuang karena tidak menggunakan bahasa inggris, dan 674 artikel dibuang karena bukan tentang Game Based Learning, sehingga hasil dari tahap screening pertama terdapat 341 artikel. Kemudian dari 341 artikel yang lolos tahap screening pertama kemudian dilakukan pengecekkan apakah artikel dapat didapatkan atau tidak, hasil akhir dari tahap ini terdapat 105 artikel yang dapat didapatkan atau dapat diunduh.

Tabel 2. Kriteria Inklusi dan Ekslusi

No	Inklusi	Ekslusi
1	Studi yang menggunakan populasinya sekolah tingkat menengah.	Studi yang populasinya bukan sekolah tingkat menengah
2	Studi yang membahas Tengan Game-Based Learning atau Adoption Game-Based Learning	Dipublikasikan sebelum tahun 2021
3	Studi yang mengukur atau mendiskusikan tentang class engagement	Tidak ditulis dalam bahasa inggris
4	Dipublikasikan dalam rentang tahun 2021 sampai sekarang	Tentang Gamification atau Bukan Game-Based Learning
5	Ditulis dalam bahasa inggris	
6	Menggunakan riset empiris	

Pada tahap akhir eksklusi, tersisa 20 artikel yang memenuhi kriteria dan membentuk dasar utama dari analisis sistematis dalam penelitian ini. Proses *screening* selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 1 Diagram Alur PRISMA.



Gambar 1. Diagram Alur Prisma

Dalam melakukan screening berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sebelumnya, telah dilibatkan dua author. Konflik diselesaikan dengan melakukan

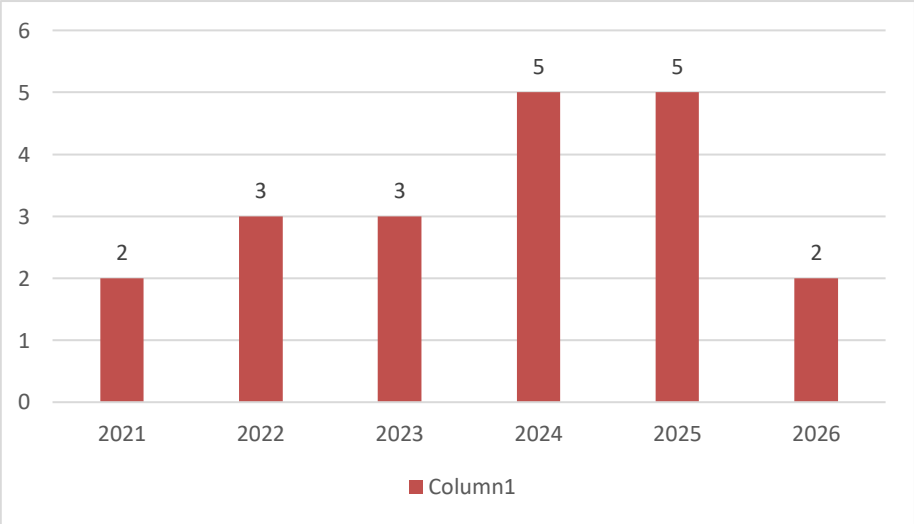
Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

pendekatan diskusi atau masukan dari reviewer ketiga. Selanjutnya teks lengkap dari artikel yang lolos akan melalui tahap screening lanjutan. Dua author yang sama dilibatkan pada proses untuk mengevaluasi teks lengkap. Alasan artikel tidak dipakai telah dijelaskan pada gambar 1 diagram alur Prisma.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam tinjauan literatur sistematis ini, penulis membahas 20 paper yang telah dipilih terkait GBL di pendidikan sekolah menengah. Pembahasan ini akan mencakup karakteristik literatur yang dikaji, sintesis temuan utama, implikasi terhadap keterlibatan kelas, serta faktor-faktor yang mempengaruhi niat adopsi. Sebelum mengevaluasi hasil utama yang mengarah pada jawaban atas pertanyaan penelitian secara tematik, ada baiknya kita pelajari terlebih dahulu karakteristik dari 20 artikel jurnal yang memenuhi kriteria inklusi dalam tinjauan ini.

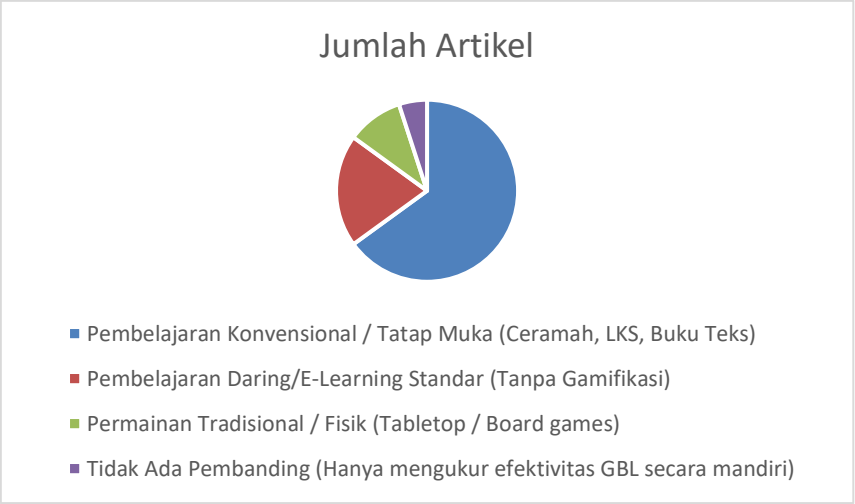
Pemetaan karakteristik ini akan membantu mendapatkan gambaran komprehensif mengenai sejarah dan perkembangan penelitian terkait GBL di tingkat sekolah menengah dalam beberapa tahun terakhir. Salah satu indikator paling mendasar yang perlu disoroti pertama kali adalah tren tahun publikasi. Dengan menganalisis distribusi tahun publikasi selama periode 2021 sampai 2026, kita bisa mengetahui tingkat urgensi serta ketertarikan para akademisi untuk menerapkan GBL dalam menghadapi masalah pendidikan era digital.



Gambar 2. Tren Tahun Publikasi (2021 - 2026)

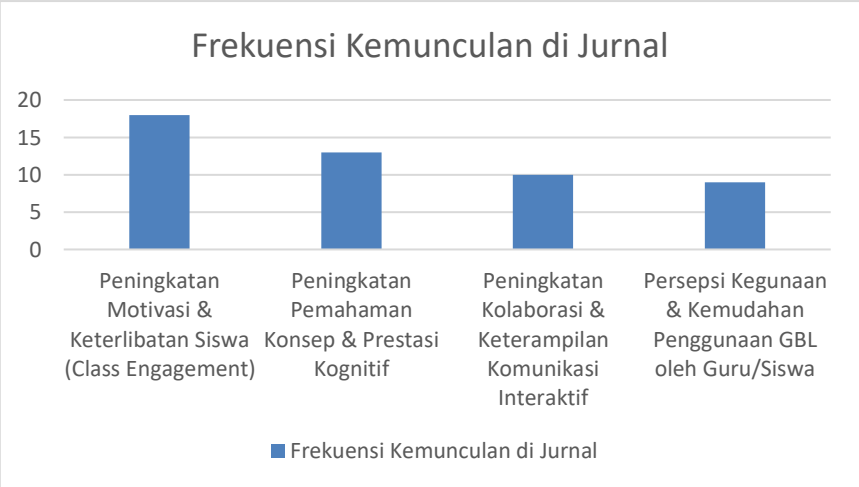
Dari grafik tren publikasi (Gambar 2), penelitian tentang *Game-Based Learning* (GBL) di tingkat menengah menunjukkan adanya tren peningkatan yang konsisten dari tahun 2021 hingga puncaknya pada rentang tahun 2024–2025. Total 20 artikel penelitian yang dikaji, setengahnya (50%) diterbitkan dalam rentang waktu singkat tersebut. Fenomena ini mengindikasikan bahwa GBL semakin mendapatkan pengakuan internasional sebagai teknologi pedagogis penting, didorong oleh perkembangan transformasi digital di lingkungan pendidikan dan keinginan para peneliti untuk menyikapi gaya belajar generasi digital.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional



Gambar 3. Metode Pembelajaran yang Dibandingkan

Dari segi metode pembelajaran yang dibandingkan (Gambar 3), sebagian besar penelitian (65%) langsung melakukan komparasi antara GBL dengan metode pembelajaran konvensional yang berorientasi pada guru secara langsung. Hal ini sangat beralasan karena metode konvensional memang biasanya bersifat pasif dan dapat menimbulkan kejenuhan pada pelajar. Kehadiran intervensi GBL diuji secara empiris di berbagai literatur ini untuk membuktikan bahwa integrasi elemen interaktif memberikan hasil pembelajaran dan motivasi yang jauh lebih unggul dibandingkan dengan pendekatan instruksional yang monoton.



Gambar 4. Visualisasi Sintesis Temuan GBL

Dari visualisasi sintesis temuan (Gambar 4), dapat disimpulkan bahwa dua penemuan terbesar terkait GBL adalah peningkatan *class engagement* (90%) dan pemahaman konsep kognitif (65%). Temuan ini sejalan dengan kenyataan bahwa tantangan infrastruktur tetap menjadi keluhan pada 35% penelitian.

Dampak GBL terhadap keterlibatan kelas dan minat belajar berbagai literatur telah menunjukkan berulang kali bahwa GBL sangat signifikan dalam menumbuhkan minat, motivasi, dan keterlibatan aktif siswa di dalam kelas. Elemen-elemen dalam game menawarkan motivasi baik secara intrinsik maupun ekstrinsik (Ogundare dkk., 2026; Subroto dkk., 2024). Sebanyak 90 persen jurnal empiris telah mengonfirmasi

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

bahwa platform GBL sangat sukses dalam menciptakan lingkungan belajar yang interaktif, meminimalkan kebosanan, dan memotivasi siswa untuk tetap bertahan bahkan dalam mata pelajaran yang sulit (Barcos dkk., 2025; Caparoso & Orleans, 2024; Irfan & Rahman, 2024).

Perbaikan hasil belajar dan pemahaman konseptual keterlibatan yang tinggi berkorelasi positif dengan perbaikan prestasi akademik. Hingga 65% dari semua literatur mencatat bahwa GBL mempromosikan pemahaman konseptual (genetika dan fisika) melalui proses konversi dari konsep konseptual ke konsep visual yang dapat dimengerti (Lakhonmoon dkk., 2025; Ristanto dkk., 2022). Fitur umpan balik instan (*immediate feedback*) yang ada di dalam *game* menciptakan lingkungan yang aman bagi siswa untuk mencoba memecahkan masalah tanpa tekanan, yang secara langsung mengembangkan keterampilan analitis mereka.

Kolaborasi dan penciptaan kemampuan sosial GBL tidak hanya berorientasi pada individualisme tetapi setengah dari literatur (50%) melaporkan kinerjanya dalam membantu pencapaian tujuan tersebut. Game multiplayer memfasilitasi dialog epistemik dan strategi penyelesaian masalah oleh siswa satu sama lain (Acosta dkk., 2025; ADETOLUWA dkk., 2025). Kompetisi yang terstruktur memicu rasa empati, gotong royong, dan keterampilan komunikasi yang merupakan pondasi keterampilan abad ke-21.

Faktor penentu niat adopsi (*Intention to Adopt*) pada guru dan siswa Menjawab langsung pertanyaan penelitian mengenai faktor niat adopsi, analisis terhadap 20 jurnal ini menemukan elemen-elemen kunci berikut:

Persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan (TAM): Merujuk pada 45% studi, niat adopsi (*intention to adopt*) tercipta ketika guru dan siswa memandang *platform* GBL mudah diakses, navigasinya intuitif, dan secara langsung dirasakan manfaatnya terhadap pencapaian nilai (Caliston, 2025; Irwanto dkk., 2023).

Pengurangan kecemasan belajar (*Learning Anxiety*): Dilaporkan oleh 25% studi bahwa GBL mengubah suasana kelas menjadi tanpa tekanan, yang sangat efektif menurunkan rasa cemas siswa terhadap mata pelajaran yang dianggap menakutkan (Punyasettro & Yasri, 2021).

Dukungan dan kesiapan institusional: Bagi guru, kemauan adopsi sangat ditentukan oleh ketersediaan pelatihan digital (literasi pedagogis-teknologi) serta dukungan fasilitas dari sekolah (Idul dkk., 2026; Villa dkk., 2023).

Tantangan dan hambatan dalam implementasi GBL Secara objektif, tinjauan terhadap 20 jurnal ini juga mengidentifikasi rintangan praktis yang dikeluhkan pada 35% artikel (Matic dkk., 2023; Subroto dkk., 2024).

- Kesenjangan infrastruktur: Minimnya perangkat gawai yang memadai, keterbatasan internet, serta pembatasan anggaran sekolah masih menjadi momok terbesar, terutama di negara berkembang.
- Beban waktu dan fleksibilitas Kurikulum: Guru menghadapi dilema akan tingginya waktu persiapan yang dibutuhkan untuk merancang skenario *game* yang selaras dengan target kurikulum nasional.

Risiko distraksi mekanis: Jika tidak didampingi dengan arahan (*scaffolding*) guru yang kuat, siswa berisiko terjebak pada distraksi, di mana mereka hanya berfokus pada cara memenangkan permainan dan mengabaikan esensi edukasinya (Liu dkk., 2022).

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

KESIMPULAN

Systematic Literature Review (SLR) berbasis panduan PRISMA ini mensintesis temuan dari 20 artikel jurnal empiris bereputasi (2021–2026) untuk memetakan faktor penentu niat adopsi *Game-Based Learning* (GBL) serta dampaknya terhadap keterlibatan kelas (*class engagement*) siswa sekolah menengah. Temuan penelitian mengonfirmasi bahwa niat adopsi GBL oleh siswa dan guru utamanya didorong oleh persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) dalam meningkatkan capaian belajar, kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*), penurunan kecemasan belajar (*learning anxiety*), interaksi guru-siswa, serta dukungan teknis dan kesiapan institusional sekolah. Dari sisi dampak instruksional, adopsi GBL terbukti secara signifikan meningkatkan keterlibatan aktif siswa dan pemahaman konsep kognitif, meskipun implementasinya masih dihadapkan pada hambatan kesenjangan infrastruktur digital. Implikasi penelitian ini menegaskan pentingnya perumusan kebijakan yang memprioritaskan pelatihan pedagogis-teknologi bagi guru serta pengalokasian investasi infrastruktur yang tepat sasaran, sementara penelitian mendatang direkomendasikan menggunakan pendekatan longitudinal untuk menguji retensi pengetahuan jangka panjang serta memperluas pengujian pada sekolah dengan keterbatasan sarana (*low-resource settings*) dan kurikulum digital lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Acosta, H., Lee, S., Bae, H., Feng, C., Rowe, J., Glazewski, K., Hmelo-Silver, C., Mott, B., & C. Lester, J. (2025). Recognizing Multi-Party Epistemic Dialogue Acts During Collaborative Game-Based Learning Using Large Language Models. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, *35*(2), 677–701. https://doi.org/10.1007/s40593-024-00436-8

Adetoluwa, O. O., ajala, I. R., adebola, E. T., olaiya, S. M., & AZEEZ, S. Q. (2025). *TEACHERS' PERCEPTION OF THE BENEFITS OF GAME-BASED LEARNING FOR ENHANCING COGNITIVE AND SOCIAL SKILLS IN BASIC SCIENCE OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN OSUN STATE, NIGERIA*. https://doi.org/10.5281/ZENODO.17633364

Asniza, I. N., Zuraidah, M. O. S., Baharuddin, A. R. M., Zuhair, Z. M., & Nooraida, Y. (2021). Online game-based learning usıng kahoot! to enhance pre-universıty students' active learning: A students' perception in biology classroom. *Journal of Turkish Science Education*, *18*(1), 145–160. https://doi.org/10.36681/tused.2021.57

Barcos, I. P., Libres, E. V., Angcay, J. L., Bitos, M. D., Juaton, J. M. P., Juanillo, C. K. B., & Bansale, J. C. (2025). Improving students' attendance in Values Education classes during Catch-Up Fridays through collaborative game-based learning. *Indonesian Journal of Education and Pedagogy*, *2*(2), 106–119. https://doi.org/10.61251/ijoep.v2i2.120

Caliston, N. (2025). Evaluating the Effectiveness of Mobile Game-Based Learning for Raising Adolescent Health Awareness: The Case of "AHlam Na 2.0." *IJOEM Indonesian Journal of E-Learning and Multimedia*, *4*(1), 11–20. https://doi.org/10.58723/ijoem.v4i1.349

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Caparoso, J. K. V., & Orleans, A. V. (2024). DiGIBST: An inquiry-based digital game-based learning pedagogical model for science teaching. *STEM Education*, *4*(3), 282–298. https://doi.org/10.3934/steme.2024017

Culajara, C. J. (2023). Enhancing Students' Learning Performance in Physical Education Through the Use of a Mobile Application with Game-Based Learning Approach. *Physical Education and Sports: Studies and Research*, *2*(1), 1–9. https://doi.org/10.56003/pessr.v2i1.178

Ding, A. C. E, DuBois, J., Shaver, E. J., & Bradley-Levine, J. (2022). *Ding, A. C. E., DuBois, J., Shaver, E. J., & Bradley-Levine, J. - 2022—Supporting and Recovering Science Learning Loss with a Game-Based Learning Approach Leveraging a Sch*.

Idul, M., Sibali, A., & Ramdani, A. (2026). *TEACHERS' PERCEPTION OF USING GAMES BASED LEARNING (GBL) IN LEARNING ENGLISH AT ISLAMIC SENIOR HIGH SCHOOL IN SOUTH SULAWESI*. *1*(1).

Irfan, M., & Rahman, S. R. (2024). *Effect of Game-Based Learning on Grade 11 Senior High School Science Students' Learning Interest*. *7*(1).

Irwanto, I., Cahyana, U., Ayuni, N. P. S., & Wijayako, R. S. (2023). Exploring high school students' attitudes towards digital game-based learning: A perspective from Indonesia. *Journal of Education and E-Learning Research*, *11*(1), 1–7. https://doi.org/10.20448/jeelr.v11i1.5272

Karim, R. A., Basori, B., & Kurniasari, K. (2024). Analisis Model Pembelajaran Game Based Learning Terhadap Perkembangan Motorik Peserta Didik Kelas 12 RPL A SMK Negeri 5 Surakarta. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Dan Kejuruan*, *17*(1). https://doi.org/10.20961/jiptek.v17i1.81697

Lakhonmoon, T., Rutanatarntong, Y., & Noisombut, T. (2025). Developing the Kid-Bright board for controlling lamps and fans as game-based learning for twelfth-grade students. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, *19*(2), 1074–1082. https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i2.21060

Liu, M., Cai, Y., Han, S., & Shao, P. (2022). Understanding Student Navigation Patterns in Game-Based Learning. *Journal of Learning Analytics*, *9*(3), 50–74. https://doi.org/10.18608/jla.2022.7637

Matic, L. J., Karavakou, M., & Grizioti, M. (2023). Is Digital Game-Based Learning Possible in Mathematics Classrooms?: A Study of Teachers' Beliefs. *International Journal of Game-Based Learning*, *13*(1), 1–18. https://doi.org/10.4018/IJGBL.323445

Ogundare S. A., Abidoye J. A., Animasahun V. O., & Adeyemi M. I. (2026). Digital Game-Based Learning and its Impact on Junior Secondary School Students' Motivation in Basic Science in Gombe State, Nigeria. *International Journal of Social Sciences & Humanities (IJSSH)*, 76. https://doi.org/10.58885/ijssh.v11i1.76.osa

Punyasettro, S., & Yasri, P. (2021). A Game-Based Learning Activity to Promote Conceptual Understanding of Chordates' Phylogeny and Self-Efficacy to Learn Evolutionary Biology. *European Journal of Educational Research*, *volume–10–*

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

2021(volume–10–issue–4–october–2021), 1937–1951. https://doi.org/10.12973/eu-jer.10.4.1937

Ristanto, R. H., Kristiani, E., & Lisanti, E. (2022). Flipped Classroom–Digital Game-Based Learning (FC-DGBL): Enhancing Genetics Conceptual Understanding of Students in Bilingual Programme. *Journal of Turkish Science Education*, 1. https://doi.org/10.36681/tused.2022.124

Subroto, D. E., Bartoszeck, A., & Arsyad, M. (2024). UNLOCKING THE POTENTIAL OF GAME BASED LEARNING EDUCATION IN JUNIOR HIGH SCHOOL INDONESIA. *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Psikologi*, *1*(3), 160–169. https://doi.org/10.61397/jkpp.v1i3.121

Villa, A. M., Sedlacek, Q. C., & Pope, H. Y. (2023). I DiG STEM: A Teacher Professional Development on Equitable Digital Game-Based Learning. *Education Sciences*, *13*(9), 964. https://doi.org/10.3390/educsci13090964

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional