

Systematic Literature Review : Penerapan Model Game-Based Learning (GBL) pada Pembelajaran Matematika

Ade Dwi Oktaviani^{1*}, Meiliasari², Wardani Rahayu³

^{1,2,3}Universitas Negeri Jakarta

*Penulis korespondensi: oadedwi@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara sistematis penerapan *Game-Based Learning* (GBL) dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) terhadap artikel empiris yang dipublikasikan pada rentang tahun 2020–2025. Proses tinjauan dilakukan dengan mengikuti metode PRISMA yang meliputi tahap identifikasi, penyaringan, kelayakan, dan inklusi. Sebanyak 10 artikel terpilih dari basis data bereputasi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Analisis difokuskan pada tren publikasi, jenjang pendidikan, serta kompetensi pembelajaran yang menjadi fokus penelitian GBL. Hasil kajian menunjukkan adanya tren peningkatan publikasi terkait GBL, dengan penerapan yang dominan pada jenjang sekolah dasar dan sekolah menengah pertama. Sebagian besar studi menunjukkan bahwa GBL memiliki hubungan positif dengan peningkatan motivasi belajar, hasil belajar, dan kemampuan berpikir kritis siswa. GBL juga berpotensi mendukung pengembangan keterampilan sosial, emosional, dan kognitif melalui lingkungan belajar yang interaktif dan menarik. Dengan demikian, GBL dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran inovatif dalam mengatasi kejenuhan belajar matematika dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah.

Kata Kunci: *Game-Based Learning*, Pembelajaran Matematika, Motivasi Belajar, Berpikir Kritis

Abstract

This study aims to systematically examine the implementation of Game-Based Learning (GBL) in mathematics education through a Systematic Literature Review (SLR) of empirical studies published between 2020 and 2025. The review process was conducted in accordance with the PRISMA guidelines, which include the stages of identification, screening, eligibility, and inclusion. A total of 10 articles were selected from reputable databases based on predefined inclusion and exclusion criteria. The analysis focused on publication trends, educational levels, and the learning competencies addressed in GBL research. The findings indicate an increasing trend in GBL-related publications, with predominant implementation at the primary and lower secondary education levels. Most studies suggest that GBL is positively associated with improvements in students' learning motivation, academic achievement, and critical thinking skills. In addition, GBL has the potential to support the development of students' social, emotional, and cognitive skills through interactive and engaging learning environments. Therefore, GBL can be considered a promising alternative instructional strategy to address students' disengagement in mathematics learning and to support the achievement of 21st-century learning goals, particularly in fostering creativity, collaboration, and problem-solving skills.

Keywords: *Game-Based Learning, Mathematics Learning, Learning Motivation, Critical Thinking.*

PENDAHULUAN

Pendidikan di era modern menuntut perubahan paradigma pembelajaran dari yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada peserta didik, dengan penekanan pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, kreativitas, serta kemampuan beradaptasi terhadap kemajuan teknologi digital. Dalam konteks ini, pembelajaran berbasis teknologi menjadi salah satu inovasi yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar (Ramli, Maat, dan Khalid, 2020)

Matematika menjadi mata pelajaran yang diberikan kepada semua jenjang dimulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama (Siahaan dan Surya, 2020). Hal ini karena matematika sebagai sumber ilmu, dengan kata lain banyak ilmu yang penemuan dan pengembangannya tergantung dari matematika, sehingga mata pelajaran matematika sangat bermanfaat bagi peserta didik sebagai ilmu dasar untuk penerapan di bidang lainnya. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa matematika masih dianggap sulit dan membosankan oleh sebagian siswa karena penyampaian materi yang cenderung abstrak dan monoton. Kondisi ini menuntut guru untuk menerapkan model pembelajaran inovatif yang dapat menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menyenangkan, dan menantang bagi siswa.

Salah satu pendekatan yang banyak dikembangkan dalam beberapa tahun terakhir adalah *Game-Based Learning* (GBL). Model pembelajaran ini mengintegrasikan elemen permainan dalam kegiatan belajar untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Ramli dkk. (2020) menunjukkan bahwa GBL memiliki pengaruh positif terhadap motivasi belajar matematika siswa di berbagai tingkat pendidikan. Temuan serupa diperoleh oleh Hui dan Mahmud (2023) yang melaporkan bahwa sekitar 84% penelitian menunjukkan adanya peningkatan motivasi dan sikap positif siswa terhadap pembelajaran matematika berbasis game. Selain meningkatkan motivasi, GBL juga berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah siswa. Hasil studi yang dilakukan oleh Hercahyo, Permatasari, dan Murtiningsih (2024) menunjukkan bahwa penerapan GBL membantu siswa memahami konsep matematika melalui pengalaman bermain yang kontekstual dan menyenangkan. Sementara itu, penelitian oleh Tanudidjaja, Serat Wedhatama (2025) membuktikan bahwa GBL berbasis digital efektif meningkatkan keterlibatan siswa sekolah dasar dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan berbagai hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Game-Based Learning* (GBL) pada mata pelajaran matematika memberikan dampak positif terhadap hasil belajar, motivasi, dan sikap siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meninjau secara sistematis berbagai studi terkini (2020–2025) yang membahas implementasi GBL dalam pembelajaran matematika, mencakup bentuk penerapan, dampak terhadap siswa, serta faktor-faktor pendukung dan penghambatnya.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR), yaitu pendekatan sistematis untuk mengumpulkan, menelaah secara kritis, dan mengintegrasikan berbagai hasil penelitian yang relevan dengan topik atau

pertanyaan penelitian tertentu. Tujuan metode ini adalah memberikan bukti empiris yang valid serta menyajikan informasi dan gagasan baru berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya. Proses SLR meliputi beberapa tahapan utama, yaitu perumusan pertanyaan penelitian, pencarian literatur, penetapan kriteria inklusi dan eksklusi, seleksi literatur, penyajian serta analisis data, hingga penarikan kesimpulan (Vika Ivania dkk., 2023). Berikut ini disajikan pertanyaan penelitian (RQ) yang akan menjadi fokus pembahasan pada penelitian ini :

Tabel 1. Pertanyaan Penelitian

No	Pertanyaan
1	Berapa banyak jumlah artikel mengenai <i>Game-Based Learning</i> pada mata pelajaran matematika yang telah terpublikasi ?
2	Jenjang pendidikan apa yang paling sering menggunakan <i>Game-Based Learning</i> didalam pembelajaran matematika ?
3	Variabel terikat apa yang paling sering diteliti dengan menggunakan <i>Game-Based Learning</i> pada pembelajaran matematika ?

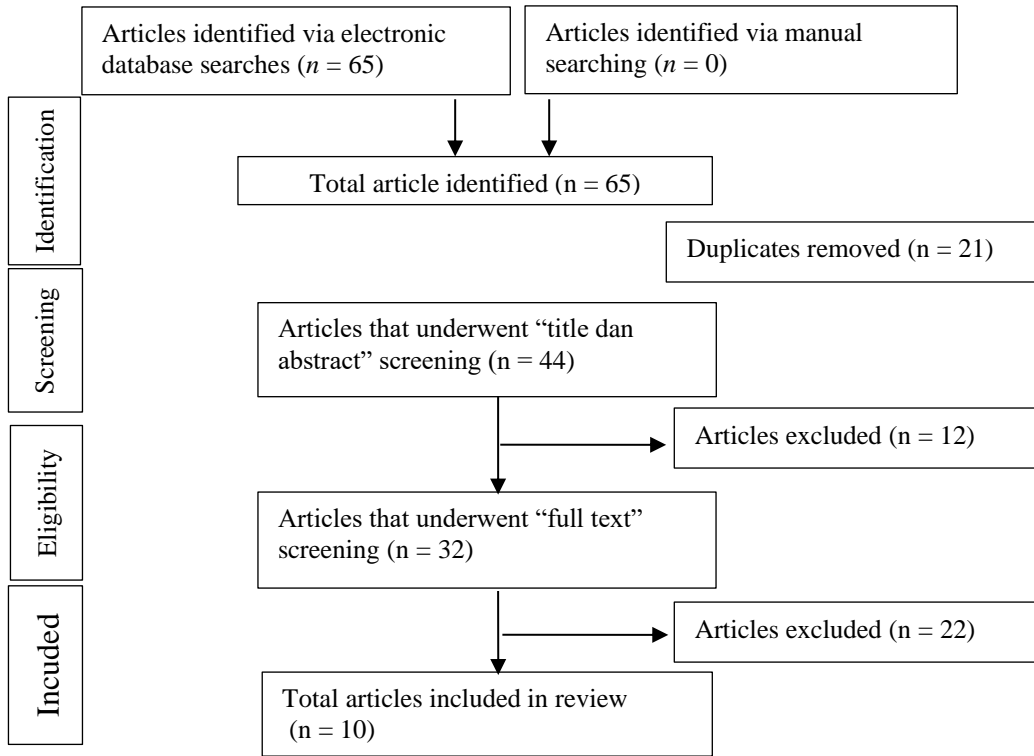
Tabel 2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

No	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
1	Artikel membahas topik utama <i>Game Based Learning</i> pada pembelajaran	Artikel tidak membahas topik media <i>Game Based Learning</i> pada pembelajaran
2	Artikel dipublikasikan dalam rentang tahun 2020 hingga 2025	Artikel dipublikasikan sebelum tahun 2020
3	Kata kunci yang digunakan adalah <i>Game-Based Learning</i> , Pembelajaran Matematika, Motivasi Belajar, Hasil Belajar, Berpikir Kritis.	Selain kata kunci <i>Game-Based Learning</i> , Matematika
4	Artikel dapat diakses secara menyeluruh	Artikel tidak dapat diakses secara menyeluruh

Proses pencarian artikel dilakukan secara sistematis melalui tiga tahapan inti, yakni identifikasi, seleksi, dan analisis. Pada tahap identifikasi, peneliti terlebih dahulu menelusuri berbagai sumber literatur, termasuk basis data ilmiah, jurnal bereputasi, serta sumber sekunder yang relevan. Penelusuran ini dilakukan berdasarkan strategi pencarian yang telah dirumuskan sebelumnya untuk memastikan cakupan literatur yang diperoleh benar-benar komprehensif. Setelah itu, tahapan seleksi dilakukan dengan menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi secara jelas dan konsisten. Contoh kriterianya meliputi tahun terbit, bahasa artikel, desain penelitian, jenis studi, serta karakteristik populasi atau konteks yang dibahas. Melalui penyaringan ini, hanya artikel yang sesuai dengan fokus penelitian dan memenuhi standar metodologis yang akan dipertahankan untuk tahap berikutnya.

Tahap analisis merupakan fase lanjutan di mana artikel yang telah lolos seleksi diklasifikasikan, diekstraksi data utamanya, dan ditelaah secara mendalam. Proses ini sering memanfaatkan metode seperti PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews dan Meta-Analyses*) untuk memastikan bahwa seluruh langkah dilakukan secara transparan, terstruktur, dan mudah ditelusuri kembali (Page dkk., 2021). Dengan menerapkan pendekatan sistematis ini, peneliti dapat menyusun literatur secara lebih terorganisir, menilai kredibilitas serta kualitas tiap studi, dan kemudian menarik kesimpulan yang lebih kuat, akurat, serta berbasis

bukti. Keseluruhan rangkaian tahapan tersebut kemudian divisualisasikan pada Gambar 1 untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai alur penelitian.



Gambar 1. Proses Pencarian Dokumen Artikel menggunakan metode PRISMA

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah publikasi artikel *Game-Based Learning*(GBL) tahun 2020–2025.

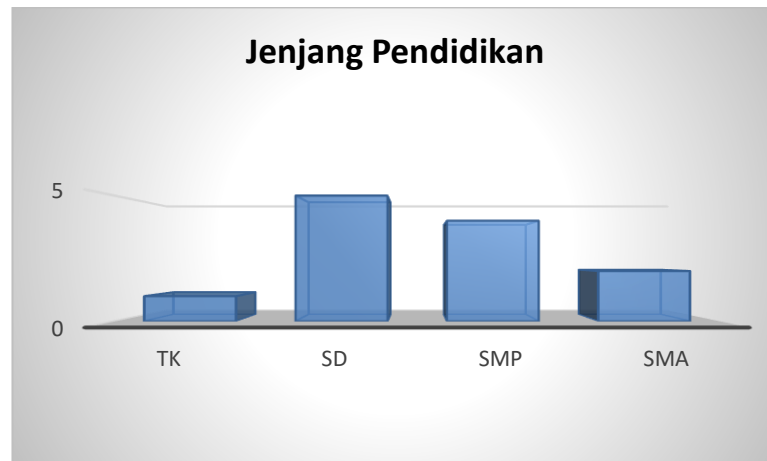


Gambar 2. Jumlah Publikasi Artikel GBL pada Tahun 2020–2025

Berdasarkan hasil kajian pustaka, diperoleh enam tahun pengamatan publikasi artikel terkait *Game-Based Learning* (GBL) dari tahun 2020 hingga 2025. Pada tahun 2020 terdapat dua artikel yang membahas topik GBL, sementara pada 2021 tidak ditemukan publikasi terkait. Tahun 2022 dan 2023 menunjukkan jumlah

yang sama, yaitu satu artikel per tahun. Kemudian, pada 2024 terjadi peningkatan menjadi dua artikel, dan puncaknya pada 2025 dengan empat artikel yang dipublikasikan. Pola ini memperlihatkan adanya fluktuasi pada awal periode, namun menunjukkan tren kenaikan yang signifikan menjelang tahun 2025. Hal ini mencerminkan bahwa minat peneliti terhadap *Game-Based Learning* selalu bertumbuh dan semakin mendapat perhatian di bidang pendidikan.

Jenjang Pendidikan yang Paling Sering Menggunakan *Game-Based Learning*



Gambar 3. Jumlah sebaran penelitian berdasarkan jenjang Pendidikan

Berdasarkan Gambar 3 dapat diketahui bahwa media *Game-Based Learning* (GBL) telah diterapkan dan dikembangkan pada berbagai jenjang pendidikan, mulai dari Taman Kanak-kanak (TK) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA). Hasil pemetaan dari 10 artikel menunjukkan bahwa pada jenjang TK terdapat 1 penelitian, pada jenjang Sekolah Dasar (SD) ditemukan 5 penelitian, pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) terdapat 4 penelitian, sedangkan pada Sekolah Menengah Atas (SMA) hanya ditemukan 2 penelitian yang tergabung dengan penelitian jenjang Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP). Data tersebut menunjukkan bahwa penggunaan *Game-Based Learning* paling banyak dikembangkan pada jenjang Sekolah Dasar, diikuti oleh Sekolah Menengah Pertama, kemudian Sekolah Menengah Atas, dan paling sedikit pada jenjang Taman Kanak-kanak. Hal ini menggambarkan bahwa penerapan media *Game-Based Learning* cenderung lebih optimal pada jenjang pendidikan dasar dan menengah, karena pada tahap tersebut peserta didik masih sangat membutuhkan media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan untuk meningkatkan motivasi serta keterlibatan dalam proses belajar.

Kompetensi Peserta Didik yang Paling Sering Diteliti Menggunakan *Game-Based Learning*



Gambar 4. Kompetensi yang diteliti menggunakan *Game-Based Learning*

Gambar 4 diagram batang menggambarkan berbagai kompetensi peserta didik yang diteliti melalui penerapan *Game-Based Learning*. Dari total artikel yang dikaji, diperoleh hasil bahwa motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan prestasi belajar merupakan kompetensi yang paling banyak diteliti, masing-masing sebanyak 3 penelitian (16%). Selanjutnya, hasil belajar diteliti dalam 2 penelitian (11%). Adapun kompetensi lain seperti kemampuan berpikir kreatif, kemampuan pemecahan masalah, kecemasan belajar, kemandirian belajar, regulasi emosi, *self-efficacy*, kemampuan literasi dan numerasi, serta keterampilan sosial dan motorik masing-masing diteliti sebanyak 1 penelitian (5%). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kompetensi yang paling banyak dikaji menggunakan *Game-Based Learning* adalah motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan prestasi belajar karena ketiganya memperoleh proporsi tertinggi dibandingkan dengan kompetensi lainnya.

Pembelajaran menggunakan model GBL menjadi salah satu inovasi yang efektif dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif. Melalui pendekatan ini, siswa diajak untuk belajar sambil bermain, sehingga mereka lebih mudah memahami materi dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Aoliyah (2023) GBL merupakan metode pembelajaran yang mengintegrasikan unsur permainan ke dalam proses belajar agar tercipta pengalaman belajar yang bermakna. Berdasarkan analisis terhadap sepuluh artikel yang dikaji, terlihat bahwa publikasi tentang GBL mengalami peningkatan selama periode 2020–2025. Pada awal periode, yaitu tahun 2020–2021, jumlah publikasi masih sedikit, namun meningkat pada tahun-tahun berikutnya dengan puncak pada tahun 2025. Hasil ini sejalan dengan temuan Luh dkk. (2025) yang menyatakan bahwa peningkatan publikasi GBL terjadi karena banyak peneliti mulai menyadari potensi besar GBL dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar

siswa. Selain itu, penelitian oleh Khafidh dkk. (2025) juga mengonfirmasi bahwa tren GBL meningkat seiring berkembangnya pembelajaran digital di Indonesia. Pengaitan temuan tersebut dengan ajaran *Serat Wedhatama* menjadi penting karena filosofi ini menekankan proses belajar yang dijalani dengan kesabaran, ketekunan, dan ketulusan hati sebagai bagian dari pembentukan karakter. Nilai-nilai tersebut tercermin dalam GBL yang menuntut keterlibatan aktif, keuletan dalam menyelesaikan tantangan, serta kesungguhan dalam proses belajar, sehingga urgensi pengaitan ini terletak pada upaya menempatkan inovasi pembelajaran modern tidak hanya sebagai sarana pencapaian akademik, tetapi juga sebagai media pembentukan sikap dan karakter peserta didik secara utuh.

Berdasarkan hasil pemetaan dari artikel yang dianalisis, *Game-Based Learning* paling banyak diterapkan pada jenjang Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP). Karakteristik siswa pada jenjang tersebut yang masih memerlukan bimbingan langsung dari guru menjadikan pembelajaran berbasis permainan sangat efektif dalam menjaga fokus dan meningkatkan motivasi belajar (Sulmayanti, Kandau, dan Yanti 2025). Penelitian oleh Nugroho (2023) menunjukkan bahwa penggunaan *Wordwall* dalam GBL pada materi pecahan mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep matematika siswa SD. Sementara itu, penelitian oleh Hartanto & Kusuma (2024) membuktikan bahwa penerapan digital GBL di SMP dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Hasil serupa juga ditemukan oleh Sirjon & Setyaningsih (2025) yang menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis *game* efektif dalam menumbuhkan minat dan kemampuan logis anak usia sekolah dasar. Pada jenjang SMA dan perguruan tinggi, GBL tetap digunakan namun dengan fokus berbeda, yakni pada peningkatan kemampuan kognitif tingkat tinggi dan kerja sama kelompok (Hercahyo dkk., 2024). Sementara pada jenjang taman kanak-kanak, penerapan GBL lebih difokuskan pada pengembangan kemampuan motorik dan sosial emosional anak (Pujayanti, Sumiharsono, dan Triwahyuni 2023). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa GBL fleksibel untuk diterapkan pada berbagai jenjang pendidikan sesuai kebutuhan dan karakteristik peserta didik, sejalan dengan prinsip pendidikan dalam *Serat Wedhatama* yang menekankan pentingnya menyesuaikan cara mendidik dengan tingkat kematangan jiwa seseorang.

Selanjutnya, dari aspek kompetensi peserta didik yang diteliti, diperoleh bahwa motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan prestasi belajar menjadi fokus utama penelitian GBL (Luh dkk., 2025). Sejalan dengan pendapat yang dikatakan oleh Karimah dkk. (2025) bahwa GBL memungkinkan siswa untuk membangun konsep secara mandiri dan aktif sehingga meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Dalam penelitian lain, Islam dkk. (2024) menyatakan bahwa GBL memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar siswa. Aspek berpikir kritis juga mendapat perhatian besar menurut As dkk. (2025), model pembelajaran berbasis permainan mampu menumbuhkan kemampuan berpikir logis dan reflektif siswa. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan sosial emosional, serta literasi dan numerasi juga menjadi bagian penting dalam penelitian GBL (Alfiah, Mulyadi, dan Apriyani 2020). Adanya keterkaitan temuan tersebut dengan ajaran *Serat Wedhatama* menjadi relevan karena filosofi ini menekankan pentingnya proses pendidikan yang tidak hanya mengasah kemampuan intelektual (*olah pikir*), tetapi juga membentuk kepekaan rasa (*olah rasa*) dan kematangan

kehendak (*olah karsa*). Model GBL, melalui aktivitas belajar yang menuntut keterlibatan aktif, kerja sama, refleksi, dan ketekunan, secara tidak langsung selaras dengan nilai-nilai tersebut. Urgensi keterkaitan ini terletak pada kebutuhan pendidikan masa kini untuk tidak semata-mata berorientasi pada capaian akademik, melainkan juga pada pembentukan karakter dan keseimbangan perkembangan peserta didik. Dengan demikian, GBL tidak hanya dipandang sebagai inovasi pedagogis modern, tetapi juga sebagai pendekatan pembelajaran yang sejalan dengan nilai-nilai luhur pendidikan dalam *Serat Wedhatama* yang menempatkan proses belajar sebagai upaya membentuk manusia seutuhnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terhadap sepuluh artikel penelitian yang dikaji, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Game-Based Learning* (GBL) pada mata pelajaran matematika memberikan dampak positif yang signifikan terhadap motivasi belajar, hasil belajar, dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Tren publikasi artikel tentang GBL pada periode 2020–2025 menunjukkan peningkatan yang cukup pesat, yang menandakan semakin besarnya perhatian peneliti terhadap pembelajaran berbasis permainan sebagai alternatif strategi pembelajaran inovatif. Penerapan GBL paling banyak ditemukan pada jenjang Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama, karena karakteristik peserta didik pada jenjang tersebut masih membutuhkan bimbingan intensif serta suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif.

Selain meningkatkan pemahaman konsep matematika, penerapan GBL juga berkontribusi dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis dan reflektif, serta keterampilan sosial dan emosional peserta didik. Oleh karena itu, GBL dapat dijadikan sebagai rujukan praktis bagi guru matematika dalam merancang pembelajaran yang lebih variatif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik, dengan tetap memperhatikan keselarasan antara tujuan pembelajaran dan aktivitas permainan yang digunakan. Bagi sekolah, hasil kajian ini dapat menjadi dasar dalam pengambilan kebijakan untuk mendukung implementasi pembelajaran inovatif melalui penyediaan sarana dan lingkungan belajar yang mendukung penerapan GBL.

Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya, kajian ini memberikan peluang untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut pada jenjang pendidikan yang masih terbatas, serta pada kompetensi peserta didik yang belum banyak diteliti, seperti kemampuan berpikir kreatif, regulasi emosi, dan *self-efficacy*. Dengan demikian, penerapan dan pengembangan model GBL diharapkan mampu berkontribusi secara berkelanjutan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, sejalan dengan apa yang telah diajarkan dalam *Serat Wedhatama* tentang pentingnya belajar dengan kesabaran, ketekunan, dan keikhlasan hati.

DAFTAR RUJUKAN

- Alfiah, Siti, Mulyadi, dan Dwi Apriyani. 2020. "Hubungan Antara Literasi Numerasi Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Pacitan Tahun Pelajaran 2019/2020." 1–9.
- Aoliyah, Nurlutfi. 2023. "KALA MANCA : JURNAL PENDIDIKAN." 2023:31–36.
- As, Mahrus, Mubiar Agustin, Taufiq Rahman, dan Dinda Robayanti. 2025. "Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Permainan Edukatif Dalam Meningkatkan Kecerdasan Jamak Anak Raudhatul Athfal." 14(2):242–58. doi: 10.26877/paudia.v14i2.972.
- Hartanto, Rio Tri, dan Jaka Wijaya Kusuma. 2024. "Penerapan Model Pembelajaran *Game-Based Learning* dengan Quiz Game Baambloze Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa SMP." 337–46.
- Hercahyo, Febrian, Aulya Vina Permatasari, dan Tri Murtiningsih. 2024. "Review Literatur : Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Game Untuk Meningkatkan Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika Siswa." *Jurnal Dirgantara Pendidikan* 1(3).
- Hui, Hii Bii, dan Muhammad Sofwan Mahmud. 2023. "Influence of Game-Based Learning in Mathematics Education on the Students' Cognitive dan Affective Domain: A Systematic Review." *Frontiers in Psychology* 14. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1105806.
- Islam, Kireida, Kokom Komalasari, Iim Masyitoh, Juwita, dan Ismi Adnin. 2024. "Pengaruh Model Pembelajaran *Game-Based Learning* terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik." *Jurnal Ideas Publishing* 10(2018):619–28. doi: 10.32884/ideas.v10i3.1640.
- Karimah, Lutfiyatul, Winda Tri Antika, dan Dany Miftah M. Nur. 2025. "Meningkatkan Keterlibatan Siswa Kelas VIII Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Game." 02(03):107–13.
- Khafidh, Alim Nur, Fitria Widyawati, Selvi Yani, dan Yeni Nuraeni. 2025. "Pemanfaatan *Game-Based Learning* dan Gamifikasi Adaptif Dalam Pembelajaran STEM." 4(2):9468–77.
- Luh, Ni, Putu Andika, Ketut Agustini, dan I. Gde Wawan Sudatha. 2025. "Studi Literatur Review : Peran Media *Game-Based Learning* terhadap Pembelajaran." 14(1):799–812.
- Nugroho, Feby. 2023. "JURNAL JENDELA PENDIDIKAN." 3(04):498–505.
- Page, Matthew J., Joanne E. Mckenzie, Patrick M. Bossuyt, Isabelle Boutron, Tammy C. Hoffmann, Cynthia D. Mulrow, Larissa Shamseer, Jennifer M. Tetzlaff, Elie A. Akl, Sue E. Brennan, Roger Chou, Julie Glanville, Jeremy M. Grimshaw, Asbjørn Hróbjartsson, Manoj M. Lalu, Tianjing Li, Elizabeth W. Loder, Evan Mayo-wilson, Steve Mcdonald, Luke A. Mcguinness, Lesley A. Stewart, James Thomas, Andrea C. Tricco, Vivian A. Welch, Penny Whiting, dan David Moher. 2021. "The PRISMA 2020 Statement : An Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews." 1–11.
- Pujayanti, Falsafah Hari, Rudy Sumiharsono, dan Eges Triwahyuni. 2023. "Pengaruh Metode *Game-Based Learning* terhadap Kemampuan Motorik Kasar Dan Kemampuan Sosial Emosional Anak TK." 4:1435–44.
- Ramli, Izzat Syahir Mohd, Siti Mistima Maat, dan Fariza Khalid. 2020. "Game-Based Learning dan Student Motivation in Mathematics." *International Journal of Academic Research in Progressive Education dan Development* 9(2):388–93. doi: 10.6007/ijarped/v9-i2/7487.
- Siahaan, Elfina, dan Edy Surya. 2020. "Analisis Pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Pelajaran Matematika." (May).
- Sirjon, dan Diana Setyaningsih. 2025. "Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO." 8(2):220–27.
- Sulmayanti, Indah, Tri Lidia Kandau, dan Yuli Yanti. 2025. "Pembelajaran Berbasis Games Berbahasa Indonesia Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Di Era Digital Pendahuluan." 5(3):2290–97.
- Tanudidjaja, Miquel Jan, Caraka Aji Pranata, dan . Bernadhed. 2025. "Game-Based Learning for Mathematics Lesson on 3rd Grade Elementary School." *Journal of Applied Informatics dan Computing* 9(1):55–61. doi: 10.30871/jaic.v9i1.8661.
- Vika Ivania, Erlanda Dinda Lestari, Tiara Noor Rohmah, Rachmalia Arsyl Azzim, Fina Fakhriyah, dan Erik Aditia Ismaya. 2023. "Systematic Literature Review (SLR): Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning Pada Hasil Belajar Matematika." *Student Scientific Creativity Journal* 1(5):158–67. doi: 10.55606/sscj-amik.v1i5.1962.