

STUDI LITERATUR: PENERAPAN GAME-BASED LEARNING MENINGKATKAN PEMAHAMAN PECAHAN DAN POLA BILANGAN DI SDFatkhul Arifin¹, Cita Aulia², Syifa Putri Dima³, Said Rasyid⁴

Pendidikan Guuru Madrasah Ibtidaiyah, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Fatkhul_arf@uinjkt.ac.id¹, citaaulia953@gmail.com², syifaputri20022004@gmail.com³,said.rasyid081@gmail.com⁴**Abstrak**

Penelitian ini berfokus pada analisis penggunaan Game-Based Learning untuk memperdalam pemahaman siswa mengenai konsep pecahan dan pola bilangan di tingkat Sekolah Dasar. Permasalahan utama yang ditemukan adalah masih rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika, yang disebabkan oleh metode pendidikan yang kurang interaktif dan tidak melibatkan partisipasi aktif siswa. Penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan studi literatur menggunakan Systematic Literature Review (SLR), yang mencakup pengumpulan serta analisis terhadap dua belas artikel penelitian relevan yang dipublikasikan dari tahun 2019 hingga 2025. Hasil analisis dapat disimpulkan bahwa penerapan Game-Based Learning secara konsisten mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta cara siswa memahami materi tentang pecahan dan pola bilangan. Hal ini dianggap penting sebagai strategi inovatif untuk mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih menarik dan efisien.

Kata kunci: Game Based Learning, Pecahan, Pola Bilangan

Abstract

This study focuses on the analysis of the use of Game-Based Learning to deepen students' understanding of the concept of fractions and number patterns at the Elementary School level. The main problem found is the low level of students' understanding of mathematical concepts, which is caused by educational methods that are less interactive and do not involve active student participation. This study was conducted using a literature study approach using the Systematic Literature Review (SLR), which includes the collection and analysis of twelve relevant research articles published from 2019 to 2025. The results of the analysis can be concluded that the implementation of Game-Based Learning is consistently able to increase motivation, involvement, and how students understand material about fractions and number patterns. This is considered important as an innovative strategy to develop more interesting and efficient mathematics learning.

Keywords: Game Based Learning, Fractions, Number Patterns

Article History

Received: Juni 2025

Reviewed: Juni 2025

Published: Juni 2025

Plagiarism Checker No
234Prefix DOI : Prefix DOI :
10.8734/Sindoro.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Sindoro



This work is licensed
under a [Creative
Commons Attribution-
NonCommercial 4.0
International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

Pada tingkat sekolah dasar, pembelajaran matematika memiliki peranan yang sangat penting karena menjadi landasan utama dalam mengasah kemampuan anak-anak untuk berpikir secara logis, menganalisis permasalahan dengan cermat, serta membangun pola pikir yang terstruktur dan sistematis sejak dini. Namun, banyak siswa yang masih menghadapi tantangan dalam memahami konsep. abstrak seperti pecahan dan pola bilangan. Hal ini sering disebabkan

oleh pendekatan pembelajaran yang terlalu teoritis dan kurang melibatkan partisipasi aktif siswa. Pemahaman konsep matematika seperti pecahan dan pola bilangan memiliki peran yang signifikan dalam kegiatan pembelajaran pada jenjang Sekolah Dasar, akan tetapi faktanya masih ada banyak murid yang menghadapi tantangan dalam memahami materi tersebut secara konseptual (Ganda Putra, 2016). Rendahnya minat belajar dan keterlibatan Siswa dalam proses belajar menjadi salah satu faktor penyebab utama lemahnya pemahaman matematika (Fahrulita & Sudiansyah, 2024).

Salah satu pendekatan inovatif yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan ini adalah pembelajaran berbasis permainan (Game-Based Learning/GBL), yaitu metode pembelajaran yang mengintegrasikan elemen permainan guna meningkatkan motivasi, partisipasi aktif, serta pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. GBL mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan, serta mendorong siswa untuk memahami materi dengan lebih mendalam. Dalam konteks pembelajaran matematika, GBL diyakini mampu membantu siswa menghadapi konsep-konsep yang kompleks, seperti pecahan yang bersifat abstrak dan pola bilangan yang memerlukan kemampuan berpikir logis dan analitis. Dengan penggunaan permainan yang dirancang secara edukatif, siswa dapat belajar melalui eksplorasi, kolaborasi, dan pengalaman langsung (Cinta et al., 2021).

Menurut Piaget, anak-anak pada usia sekolah dasar berada di fase operasional konkret, di mana mereka lebih mudah menangkap pemahaman konsep yang dapat dihubungkan dengan benda atau pengalaman nyata. Game-Based Learning sejalan dengan teori ini karena melibatkan manipulasi objek dan interaksi sosial dalam kegiatan bermain. Selain itu, Menurut Vygotsky, interaksi sosial dan pemberian bantuan sementara (scaffolding) memegang peran penting dalam proses pembelajaran, yang dapat didukung melalui penggunaan permainan edukatif yang disusun dalam konteks pembelajaran secara berkelompok (Lourenço, 2012). Lebih lanjut, Teori konstruktivisme menyatakan bahwa proses belajar yang efektif berlangsung ketika siswa mengembangkan pengetahuannya secara mandiri melalui pengalaman. Dalam GBL, siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran. melalui aktivitas bermain yang menantang dan menyenangkan, sehingga mampu membangun pemahaman konseptual secara lebih mendalam.

Masalah utama yang menjadi fokus dalam studi ini adalah bagaimana GBL dapat diterapkan secara efektif dalam pembelajaran pecahan dan pola bilangan di SD, serta sejauh mana pendekatan ini berdampak pada peningkatan pemahaman siswa. Untuk memberikan jawaban atas pertanyaan itu, penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan tinjauan pustaka, yang bertujuan untuk mengidentifikasi serta mengkaji berbagai hasil temuan dari penelitian terdahulu mengenai implementasi GBL dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar. Temuan dari kajian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi para guru dan praktisi di bidang pendidikan tentang pentingnya pemanfaatan media dan strategi pembelajaran inovatif dalam mendukung capaian pembelajaran siswa, khususnya pada topik pecahan dan pola bilangan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR), yang bertujuan untuk mengumpulkan, mengidentifikasi, menilai, mengevaluasi, serta menginterpretasikan hasil-hasil penelitian terdahulu. Melalui pendekatan ini, peneliti melakukan penelaahan dan identifikasi jurnal secara sistematis berdasarkan tahapan-tahapan yang telah ditentukan sesuai dengan prosedur penelitian (Triandini et al., 2019).

Pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri artikel-artikel ilmiah melalui Google Scholar, menggunakan kata kunci seperti “implementasi game based learning di sekolah dasar,” “materi pecahan dan pola bilangan dalam matematika,” serta “pembelajaran matematika

dengan pendekatan game based learning.” Artikel ini mengulas jurnal-jurnal yang diterbitkan dalam rentang waktu dari tahun 2019 hingga 2025. Jurnal-jurnal yang diperoleh dan sesuai dengan kriteria inklusi masuk ke tahap analisis, kemudian dianalisis serta dirangkum dalam bentuk tabel yang berisi nama peneliti, tahun terbit, judul penelitian, dan hasil temuannya.

Kriteria Inklusi

Untuk mendapatkan informasi atau data yang sejalan dengan tujuan penelitian, ditetapkan kriteria inklusi (penerimaan) sebagai berikut:

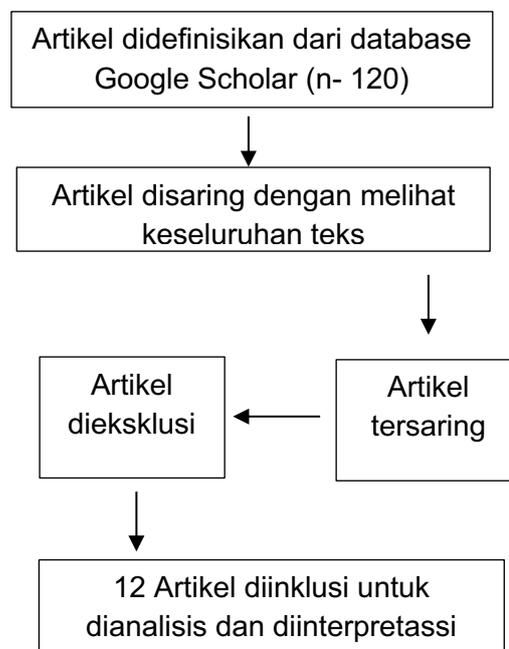
1. Penelitian yang dilakukan dari tahun 2019-2025
2. Penelitian merupakan hasil penelitian penerapan game-based learning materi pecahan dan pola bilangan
3. Sampel penelitian dari siswa SD, SMP

Instrumen Penilaian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mencakup aspek-aspek yang berhubungan dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria tersebut mencakup waktu pelaksanaan penelitian, tipe penelitian, serta tingkat jenjang pendidikan.

Populasi dan Sampel

Setelah dilakukan proses penelusuran dan pengumpulan artikel jurnal sesuai dengan tujuan penelitian ini. Populasi dalam penelitian mencakup seluruh penelitian yang membahas tentang penerapan game based-learning unruk meningkatkan pemahaman pecahan dan pola bilangan di sekolah dasar. Berdasarkan hasil penelusuran melalui Google Scholar, diperoleh 12 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan dinilai layak untuk dianalisis secara sistematis. maka ditunjukkan diagram alur proses inklusi jumlah artikel di setiap tahapan tinjauan pustaka sistematis (n: jumlah artikel).



HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan karya lukisan evening gown berbasis teknik kolase dengan memanfaatkan limbah kain perca pada media kanvas. Pemilihan kain perca dilakukan secara selektif berdasarkan warna dan tekstur untuk mendukung konsep visual dan pesan karya. Kanvas digunakan sebagai media utama karena daya tahannya dan kemampuannya menampilkan detail teknik kolase. Proses penciptaan diawali dengan pembuatan sketsa, lalu penataan dan penempelan potongan kain perca pada kanvas sesuai komposisi yang direncanakan. Setiap langkah menekankan prinsip keseimbangan, harmoni, dan ritme warna. Kain perca berperan sebagai elemen utama yang memberikan nilai estetis sekaligus pesan keberlanjutan lingkungan. Analisis visual menunjukkan bahwa penggunaan limbah kain perca tidak hanya memperkaya aspek visual, tetapi juga menyampaikan makna ramah lingkungan dan kreativitas dalam memanfaatkan material tidak terpakai. Interaksi antara kain perca dan kanvas menciptakan pengalaman visual yang unik serta menambah nilai tambah pada karya seni kolase.

Hasil penelitian yang relevan sesuai dengan kriteria inklusi dari dua belas artikel yang diterbitkan dari tahun 2019-2025 tentang penerapan model game-based learning untuk meningkatkan pemahaman pada materi pecahan dan pola bilangan adalah sebagai berikut:

1. Efektivitas Metode Game-Based Learning Berbantuan Media Flashcard Pecahan terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa.
2. Penerapan Metode Pembelajaran Game-Based Learning (Puzzle) dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan pada SDN 124398.
3. Pembelajaran Matematika Materi Pecahan di SDN Nglekok 1 Blitar dengan Menggunakan Media Game Pecahan (MAGECAH).
4. Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis Game dalam Meningkatkan Keterampilan Pecahan Pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar.
5. Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan melalui Penggunaan Alat Peraga Puzzle Pecahan Siswa Kelas 3.
6. Implementasi Propropfs sebagai Media Game Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MI.
7. Game Based Learning Matematika dengan Metode Squid Game dan Among us.
8. Pengaruh Game-Based Learning terhadap Penguasaan Materi Matematika Siswa SD.
9. Peningkatan Pemahaman Siswa tentang Pola Bilangan Loncat dengan Metode Permainan.
10. Efektivitas Model Game Based Learning Berbantuan Flashcard terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Matematika Kelas I Di MIN 2 Kota Madiun.
11. Pengembangan game edukasi matematika berbasis komputer pada materi pola bilangan
12. Pengembangan Game Android Berbantuan Software Construct 2 Pada Materi Pola Bilangan

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari penelitian, kajian literatur ini mencakup analisis dan sinopsis dari artikel-artikel yang telah tercatat dan berkaitan dengan penerapan game-based learning untuk meningkatkan pemahaman materi pecahan dan pola bilangan yang ditunjukkan dalam Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Hasil Penelitian terhadap Penerapan Game-Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Pecahan

No.	Author	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Kholifatun Nur Afiyah dan Wulan Sutriyani, 2024.	Efektivitas Metode Game-Based Learning Berbantuan Media	Hasil dari penelitian tentang keefektifan Metode Pembelajaran Berbasis Permainan yang didukung

		Flashcard Pecahan terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa	dengan Media Kartu Flash Pecahan terhadap Hasil Belajar Matematika menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest mencapai 4,14, sedangkan nilai posttest meningkat menjadi 8,24. Ini mengindikasikan bahwa metode GBL yang melibatkan penggunaan kartu flash terbukti berhasil meningkatkan pemahaman siswa (Afiyah & Sutriyani, 2024).
2.	Deby Yuliana Sinaga, Joe Reinata Tarigan, Mensen Ebenezer Galingging, Dosi Sumantri Simanjuntak, Noni Epitasari Damanik, Cindi Ivoni Manurung, dan Sapna Arya Dita Saragih, 2025	Penerapan Metode Pembelajaran Game-Based Learning (Puzzle) dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan pada SDN 124398	Hasil penelitian mengenai penerapan pendekatan Game-Based Learning (Puzzle) dalam pengajaran matematika pada topik pecahan menunjukkan bahwa penerapan permainan dalam proses belajar dapat menciptakan suasana nyaman saat belajar serta berkontribusi pada peningkatan prestasi belajar siswa (Yuliana Sinaga et al., 2025).
3.	Haikal Cahaya, Ida Putriani, dan Ida Putri Rarasati, 2024	Pembelajaran Matematika Materi Pecahan di SDN Nglepok 1 Blitar dengan Menggunakan Media Game Pecahan (MAGECAH)	Hasil penelitian dari pembelajaran matematika materi pecahan dengan menggunakan media game pecahan menunjukkan bahwa hasil pengujian sampel t menunjukkan nilai rata-rata sebesar $(0,000 < 0,050)$, yang menandakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara ujian sebelum dan setelah perlakuan menggunakan MAGECAH. Sementara itu, pada kelompok kontrol yang tidak menerima perlakuan MAGECAH tidak menunjukkan perbedaan yang berarti $(0,080 > 0,050)$. Sehingga dapat dilihat adanya pengaruh baik dari MAGECAH terhadap hasil belajar siswa (Cahaya et al., 2024).
4.	Sodikin, Gunawan Santoso, Adinda Helina Putri, Matlahu, dan Titin, 2024.	Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis Game dalam Meningkatkan Keterampilan Pecahan Pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar	Penemuan penelitian menunjukkan bahwa metode pengajaran yang berbasis permainan, yang dirancang khusus untuk materi pecahan, efektif dalam memperdalam pemahaman siswa mengenai konsep pecahan (Sodikin et al., 2024).
5.	Siti Rofiarul, Vera Dewi Susanti, dan Didin Heri Irawan, 2023.	Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan melalui Penggunaan Alat	Hasil studi mengenai peningkatan pemahaman terhadap konsep pecahan melalui penggunaan alat bantu berupa teka-teki pecahan menunjukkan bahwa pada pretest,

		Peraga Puzzle Pecahan Siswa Kelas 3	hanya 12,5% siswa yang telah memahami konsep pecahan sebelum penelitian dilaksanakan. Pada siklus I, tingkat ketuntasan siswa berada di angka 75%, sedangkan pada siklus II, ketuntasannya meningkat menjadi 87,5%. Di siklus III, tercatat bahwa ketuntasan mencapai 100%. Hal ini menunjukkan bahwa Penggunaan teka-teki pecahan sebagai pendekatan pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman konsep secara signifikan di kalangan siswa (Azizah et al., 2023).
6.	Slsabila Novri Azzahra, Kukuh Mulana Al Fatha, dan Ulfah Umurohmi, 2024.	Implementasi Proprofs sebagai Media Game Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MI	Hasil penelitian tentang pemanfaatan proprofs sebagai sarana pembelajaran berbasis permainan untuk meningkatkan prestasi belajar matematika menunjukkan bahwa pemakaian proprofs memberikan pengaruh yang menguntungkan dalam memperbaiki hasil belajar matematika pada para siswa (Novri Azzahra et al., 2024).
7.	Ajeng Fani Yustina, dan Yahfizham, 2023.	Game Based Learning Matematika dengan Metode Squid Game dan Among us	Hasil penelitian dari GBL matematika dengan metode squid game dan among us menunjukkan bahwa siswa cenderung lebih mudah memahami materi setelah penerapan GBL pada mata pelajaran matematika pada materi pecahan (Yustina & Yahfizham, 2023).
8.	Andika Pratama, Lestari Widjaya, Rizky Ananda, dan Fitriani Nugraha, 2023.	Pengaruh Game-Based Learning terhadap Penguasaan Materi Matematika Siswa SD	Hasil penelitian dari penggunaan game based learning terhadap penguasaan materi matematika meunjukkan bahwa adanya peningkatan cukup besar dalam penguasaan materi matematika di kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol dan siswa lebih mudah memahami pada konsep matematika yang bersifat abstrak (Pratama et al., 2023).

Tabel 2. Hasil Penelitian terhadap Penerapan Game-Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Pola Bilangan

No.	Author	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Banniyatun, 2020.	Peningkatan Pemahaman Siswa	Hasil studi terkait peningkatan pemahaman siswa mengenai pola

		tentang Pola Bilangan Loncat dengan Metode Permainan	bilangan loncat menunjukkan bahwa pendekatan permainan loncat lantai lebih efisien dalam meningkatkan pemahaman siswa. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata yang semula 63,33, kemudian berkembang menjadi 86,67 pada siklus I dan mencapai rata-rata 90 pada siklus II (Banniyatun, 2020).
2.	Ulfa Puspita Sari, 2025.	Efektivitas Model Game Based Learning Berbantuan Flashcard terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Matematika Kelas I Di MIN 2 Kota Madiun	Penelitian yang menyelidiki efektivitas metode pembelajaran berbasis permainan yang dibantu oleh flashcard pada hasil belajar dalam bidang matematika menunjukkan bahwa di kelas tradisional terdapat kemajuan pada hasil belajar dengan rata-rata pretest sebesar 75 dan rata-rata posttest mencapai 85, mengalami peningkatan sebesar 10%. Sementara itu, kelas GBL menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan dengan rata-rata pretest juga 75 tetapi rata-rata posttest mencapai 95, meningkat sebesar 20%. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan GBL lebih berhasil dalam meningkatkan pemahaman siswa (Puspita Sari, 2025).
3.	Angge Sapto Mubharokh, Muhammad Win Afgani, dan Retni Paradesa 2021	Pengembangan game edukasi matematika berbasis komputer pada materi pola bilangan	Hasil riset menunjukkan bahwa permainan edukatif matematika yang berbasis komputer mengenai materi pola bilangan sangat layak diterapkan dalam proses belajar karena mendapat nilai validasi yang tinggi dari para ahli. Ujian praktik di lapangan dengan peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Palembang menunjukkan bahwa permainan ini berhasil, mudah dipakai, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi pola bilangan (Mubharokh, Afgani, and Paradesa 2021).
4.	Untung Ali Miftahuddin, Hobri, dan Randi Pratama Murtikusuma 2019	Pengembangan Game Android Berbantuan Software Construct 2 Pada Materi Pola Bilangan	Validasi dari para ahli menunjukkan bahwa media permainan berbasis Android yang menggunakan perangkat lunak Construct 2 pada materi pola bilangan memiliki tingkat kevalidan yang sangat baik dengan skor 0,87, sedangkan uji coba yang dilakukan secara langsung kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Jember.

			menunjukkan tingkat kepraktisan sebesar 86% dan menunjukkan efektivitas yang sangat tinggi, di mana 90% siswa berhasil mendapatkan nilai melebihi KKM. Oleh karena itu, permainan edukatif ini terbukti efektif, praktis, dan menarik sebagai alat pembelajaran matematika yang mampu meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi pola bilangan (Miftahuddin, Hobri, and Murtikusuma 2019)
--	--	--	---

Berdasarkan data dalam Tabel 1 mengenai hasil penelitian penerapan Game-Based Learning (GBL) pada materi pecahan di tingkat sekolah dasar, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar studi yang dianalisis menunjukkan peningkatan yang cukup besar terhadap pemahaman konsep dan hasil belajar siswa setelah pembelajaran berbasis permainan diterapkan. Ragam media dan teknik permainan, seperti flashcard, puzzle, serta permainan digital, terbukti secara konsisten dapat membuat lingkungan belajar menjadi lebih menyenangkan dan interaktif. Sebagaimana contoh, studi yang menggunakan flashcard pecahan menunjukkan bahwa siswa lebih mudah memahami konsep secara konkret, sehingga mengurangi kesalahan konsep yang sering muncul dalam pembelajaran tradisional. Selain itu, penggunaan puzzle pecahan juga terbukti dapat mengembangkan kemampuan kemampuan siswa dalam bernalar secara logis dan menganalisis secara mendalam, karena mereka dilibatkan secara aktif dalam memecahkan masalah melalui kegiatan bermain yang menantang. Oleh karena itu, GBL dalam materi pecahan tidak hanya memperkuat penguasaan konsep siswa, melainkan juga mendorong semangat belajar dan partisipasi aktif mereka selama kegiatan pembelajaran.

Sementara itu, Tabel 2 yang membahas implementasi GBL dalam pembelajaran pola bilangan juga menunjukkan hasil yang sejalan. Beragam permainan edukatif, seperti permainan pola loncat dan media kartu, berhasil menarik minat serta meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari materi tersebut. Permainan-permainan ini bukan sekadar membuat kegiatan belajar lebih menarik, melainkan juga mendorong siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam menemukan pola matematika secara mandiri. Berdasarkan hasil penelitian, terlihat adanya peningkatan baik dalam pemahaman konsep pola bilangan maupun kemampuan berpikir kreatif siswa. Selain itu, elemen kompetisi dan kerja sama yang terkandung dalam aktivitas permainan turut mendorong partisipasi aktif serta kolaborasi antarsiswa di kelas.

Peneliti menganalisis bahwa peningkatan hasil belajar siswa tidak hanya disebabkan oleh penerapan model GBL semata, melainkan juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain yang turut menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Faktor-faktor tersebut mencakup kondisi kelas, lingkungan belajar, serta strategi, metode, dan media yang digunakan oleh guru. Selain itu, keberhasilan belajar juga dipengaruhi oleh aspek internal peserta didik, seperti kondisi kesehatan, motivasi, minat, serta tingkat kecerdasan, dan faktor eksternal seperti dukungan lingkungan sekitar dan pendekatan pembelajaran yang diterapkan. Oleh karena itu, pemilihan model, metode, serta media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik sangat penting untuk menciptakan pengalaman belajar yang efektif sekaligus menyenangkan. Dengan pendekatan GBL, pembelajaran matematika menjadi lebih menarik sehingga siswa tidak mudah merasa bosan dan lebih termotivasi untuk memahami materi, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil kajian literatur terkait penerapan GBL dalam materi pecahan dan pola bilangan di sekolah dasar.

SIMPULAN

Hasil analisis terhadap dua belas artikel penelitian dari 2019 hingga 2025, membuktikan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Permainan (GBL) terbukti efektif untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar murid pada materi pecahan dan pola bilangan di tingkat SD. Berbagai jenis permainan edukatif seperti flashcard, puzzle, permainan digital berbasis komputer atau Android, serta permainan kreatif lainnya dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif, menyenangkan, dan bermakna. Keberhasilan penerapan GBL juga sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti strategi pengajaran, media yang digunakan, kondisi kelas, serta karakteristik siswa itu sendiri. Oleh karena itu, pemilihan pendekatan pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik sangat penting untuk mengoptimalkan efektivitas GBL. Dengan demikian, GBL merupakan metode pembelajaran yang inovatif dan pantas untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, terutama pada materi yang bersifat abstrak seperti pecahan dan pola bilangan, karena mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman siswa.

REFERENSI

- Afiah, K. N., & Sutriyani, W. (2024). Efektivitas metode game-based learning berbantuan media flashcard pecahan terhadap hasil belajar matematika siswa. *LINEAR: Journal of Mathematics Education*, 5(2), 171-180. <https://doi.org/10.32332/xmy86j91>
- Azizah, S. R., Susanti, V. D., & Irawan, D. H. (2023). PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP PECAHAN MELALUI PENGGUNAAN ALAT PERAGA PUZZLE PECAHAN SISWA KELAS 3. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 9(2), 157. <https://doi.org/10.24853/fbc.9.2.157-166>
- Banniyatun. (2020). *PENINGKATAN PEMAHAMAN SISWA TENTANG POLA BILANGAN LONCAT DENGAN METODE PERMAINAN*.
- Cahaya, H., Putriani, I., & Rarasati, I. P. (2024). *Pembelajaran Matematika Materi Pecahan di SDN Nglegok 1 Blitar dengan Menggunakan Media Game Pecahan (MAGECAH)*. 2. <https://doi.org/10.62383/pentagon.v2i4.278>
- Cinta, A., Wibawa, P., Mumtaziah, H. Q., Sholaihah, L. A., & Hikmawan, R. (2021). INTEGRATED (Information Technology and Vocational Education) Game-based learning (gbl) sebagai inovasi dan solusi percepatan adaptasi belajar pada masa new normal. *INTEGRATED (Information Technology and Vocational Education)*, 3.
- Fahrulita, E., & Sudiansyah. (2024). *MENGATASI KURANGNYA MINAT BELAJAR DALAM PELAJARAN MATEMATIKA STRATEGI EFEKTIF UNTUK MENDORONG SEMANGAT SISWA* (Vol. 4, Issue 1).
- Ganda Putra, F. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif dengan Pendekatan Matematika Realistik Bernuansa Keislaman terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Fredi Ganda Putra. In *Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 7, Issue 2).
- Lourenço, O. (2012). Piaget and Vygotsky: Many resemblances, and a crucial difference. *New Ideas in Psychology*, 30(3), 281-295. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2011.12.006>
- Miftahuddin, Untung Ali, Hobri Hobri, and Randi Pratama Murtikusuma. 2019. "PENGEMBANGAN GAME ANDROID BERBANTUAN SOFTWARE CONSTRUCT 2 PADA MATERI POLA BILANGAN." *Vygotsky Journal* 1 (2): 74-86.

- Mubharokh, Angge Sapto, Muhammad Win Afgani, and Retni Paradesa. 2021. "Pengembangan Game Edukasi Matematika Berbasis Komputer Pada Materi Pola Bilangan." *PYTHAGORAS : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 16 (1): 33-43.
- Novri Azzahra, S., Mulana Fatha Al, K., & Umurohmi, U. (2024). *IMPLEMENTASI PROPROFS SEBAGAI MEDIA GAME BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V MI*.
- Pratama, A., Widjaya, L., Ananda, R., & Nugraha, F. (2023). *CENTRAL PUBLISHER PENGARUH GAME-BASED LEARNING TERHADAP PENGUASAAN MATERI MATEMATIKA SISWA SD*. <http://centralpublisher.co.id>
- Puspita Sari, U. (2025). *EFEKTIVITAS MODEL GAMES BASED LEARNING BERBANTUAN FLASHCARD TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS I DI MIN 2 KOTA MADIUN*.
- Sodikin, Santoso, G., Herlia Putri, A., Matlahu, & Titin. (2024). *Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis Game dalam Meningkatkan Keterampilan Pecahan Pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar*. 3.
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Putra, G. W., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia. In *Indonesian Journal of Information Systems (IJIS)* (Vol. 1, Issue 2). <https://www.google.com>
- Yuliana Sinaga, D., Reinata Tarigan, J., Ebenezer Galingging, M., Sumantri Simanjuntak, D., Epitasari Damanik, N., Ivoni Manurung, C., & Arya Dita Saragih, S. (2025). *PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN GAME-BASED LEARNING (PUZZLE) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN PADA SDN 124398*. <https://ijurnal.com/1/index.php/jrpu>
- Yustina, A. F., & Yahfizham, Y. (2023). Game Based Learning Matematika dengan Metode Squid game dan Among us. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 615-630. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1946>