

**IMPLEMENTASI MODEL GAME BASED LEARNING MELALUI PERMAINAN
MBG UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI
OPERASI HITUNG PECAHAN KELAS V SDIT ABFA**

Femmy Indah Septiani¹, Sri Irawati^{2*}

^{1,2}Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Madura, Pamekasan, Indonesia

¹femmyseptiani7@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran matematika pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan sering menjadi kendala bagi siswa sekolah dasar karena bersifat abstrak, sehingga berdampak pada rendahnya aktivitas dan hasil belajar. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan peningkatan aktivitas belajar, respon siswa, dan hasil belajar siswa kelas V SDIT ABFA Pamekasan melalui penerapan model Game Based Learning (GBL) menggunakan permainan Makanan Bersoal Gratis (MBG). Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas dua pertemuan, dengan subjek sebanyak 23 siswa. Data dikumpulkan melalui lembar observasi aktivitas siswa, tes hasil belajar, dan angket respon siswa, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pada ketiga aspek yang diukur. Rata-rata aktivitas belajar meningkat dari 2,54 (kategori baik) pada siklus I menjadi 3,40 (kategori baik) pada siklus II. Ketuntasan belajar klasikal meningkat dari 56,5% menjadi 87,0%, dengan nilai rata-rata kelas naik dari 75,2 menjadi 83,9. Respon positif siswa meningkat dari 77,6% menjadi 89,5%. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model GBL melalui permainan MBG efektif meningkatkan aktivitas, respon, dan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung pecahan, sehingga dapat dijadikan alternatif model pembelajaran matematika yang inovatif di sekolah dasar.

Kata kunci: game based learning; hasil belajar; operasi hitung pecahan; penelitian tindakan kelas; permainan MBG

ABSTRACT

Learning fraction addition and subtraction is often a challenge for elementary school students due to its abstract nature, resulting in low learning activity and outcomes. This study aims to describe the improvement of learning activity, student response, and learning outcomes of fifth-grade students at SDIT ABFA Pamekasan through the implementation of the Game Based Learning (GBL) model using the Makanan Bersoal Gratis (MBG) game. This research is a Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles, each consisting of two meetings, with 23 students as

subjects. Data were collected through student activity observation sheets, learning achievement tests, and student response questionnaires, then analyzed using descriptive quantitative analysis. The results showed an improvement in all three measured aspects. The average learning activity score increased from 2.54 (good category) in cycle I to 3.40 (good category) in cycle II. Classical learning completeness increased from 56.5% to 87.0%, with the class average score rising from 75.2 to 83.9. Positive student response increased from 77.6% to 89.5%. Based on these findings, it can be concluded that the implementation of the GBL model through the MBG game is effective in improving students' activity, response, and learning outcomes in fraction operations, making it a viable innovative alternative for elementary mathematics learning.

Keywords: *classroom action research; fraction operations; game based learning; learning outcomes; MBG game*

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan aspek penting dalam kehidupan manusia karena melalui pendidikan seseorang dapat mengembangkan kemampuan, pengetahuan, keterampilan, serta karakter yang diperlukan dalam menghadapi perkembangan zaman. Pada jenjang sekolah dasar, peserta didik mulai memperoleh pengalaman belajar melalui berbagai mata pelajaran yang tidak hanya bertujuan meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membentuk sikap dan keterampilan sebagai bekal kehidupan selanjutnya. Salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis dan sistematis adalah matematika, yang tidak hanya

berkaitan dengan aktivitas berhitung, tetapi juga melatih kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Namun demikian, pelaksanaan pembelajaran matematika masih dihadapkan pada berbagai permasalahan, salah satunya kesulitan siswa dalam memahami materi yang bersifat abstrak. Karakteristik matematika yang banyak menggunakan simbol, konsep, dan prosedur menyebabkan sebagian siswa mengalami kesulitan ketika memahami materi yang disampaikan guru, terlebih apabila pembelajaran hanya dilaksanakan secara konvensional sehingga siswa cenderung pasif (Aini, 2018; Fidayanti, Shodiqin, & Yp, 2020). Salah satu

materi yang secara konsisten dilaporkan sulit dipahami siswa sekolah dasar adalah operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan karena menuntut pemahaman relasional antara pembilang dan penyebut, bukan sekadar penghafalan prosedur (Fidayanti dkk., 2020).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal dengan guru matematika kelas V SDIT ABFA Pamekasan, diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa pada materi pecahan tergolong rendah. Pembelajaran konvensional yang diterapkan guru membuat siswa kurang memperhatikan penjelasan, cenderung berbicara dengan teman sebangku, dan tidak tertarik memberikan umpan balik sehingga proses pembelajaran berlangsung satu arah. Kesalahan yang paling sering dilakukan siswa adalah langsung menjumlahkan atau mengurangkan pembilang dan penyebut tanpa menyamakan penyebut terlebih dahulu, misalnya pada operasi $\frac{1}{4} + \frac{2}{4}$ yang dikerjakan menjadi $\frac{3}{8}$. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa siswa belum memahami konsep dasar

operasi hitung pecahan sehingga diperlukan model pembelajaran yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif, menarik, dan bermakna.

Salah satu model pembelajaran inovatif yang dinilai mampu mengatasi permasalahan tersebut adalah **Game Based Learning (GBL)**. Daryanto (2020) mendefinisikan Game Based Learning sebagai model pembelajaran yang memanfaatkan unsur-unsur permainan untuk meningkatkan motivasi belajar serta membantu peserta didik membangun hubungan antarkonsep melalui pengalaman belajar yang bermakna. Pembelajaran berlangsung ketika peserta didik memahami hubungan antara gambar, simbol, kata, tindakan, maupun aturan permainan sebagai suatu sistem yang saling berkaitan sehingga pengetahuan dibangun secara aktif. Sejalan dengan itu, Anwar dkk. (2025) menyatakan bahwa GBL merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan elemen permainan untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik sekaligus mengembangkan kemampuan kognitif, sosial, dan emosional. Dalam konteks ini, permainan tidak hanya

berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga menjadi media yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara lebih efektif.

Menurut Al-Khayat dkk. (2023), penerapan Game Based Learning mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan sekaligus mendorong peserta didik berpikir kritis, aktif, dan terlibat secara langsung dalam pembelajaran. Tantangan yang terdapat di dalam permainan, disertai sistem skor, level, penghargaan, dan umpan balik secara langsung, mampu meningkatkan motivasi intrinsik peserta didik untuk menyelesaikan setiap tugas pembelajaran. Umpan balik yang diberikan secara cepat juga membantu peserta didik mengetahui kesalahan serta memperbaiki pemahamannya selama proses belajar berlangsung.

Penerapan Game Based Learning didukung oleh teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui tindakan dan pengalaman langsung peserta didik. Bermain merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari perkembangan kognitif karena melalui aktivitas

bermain peserta didik mengaktifkan skema berpikir untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang terdapat dalam permainan (Aini, 2018). Selain itu, permainan memiliki karakteristik yang sejalan dengan proses pembelajaran, yaitu memiliki tujuan yang ingin dicapai, aturan permainan, sistem umpan balik, dan partisipasi sukarela peserta didik (Nugraheni, 2022). Karakteristik tersebut menjadikan permainan sebagai sarana yang efektif dalam meningkatkan motivasi, kreativitas, kemampuan berpikir kritis, kerja sama, dan keterampilan pemecahan masalah peserta didik (Adipat dkk., 2021).

Implementasi Game Based Learning dilakukan melalui tahapan pembelajaran yang sistematis. Samudera (2020) menjelaskan bahwa model ini terdiri atas enam sintaks, yaitu memilih permainan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, memberikan penjelasan konsep sebagai pengantar materi, menjelaskan aturan permainan, melaksanakan permainan, merangkum pengetahuan yang diperoleh selama kegiatan berlangsung, serta melakukan refleksi

terhadap hasil pembelajaran. Rangkaian sintaks tersebut memastikan bahwa permainan tidak hanya menjadi aktivitas yang menyenangkan, tetapi juga menjadi bagian integral dari proses pembelajaran yang membantu peserta didik membangun pemahaman konsep secara bertahap.

Dalam penelitian ini, penerapan Game Based Learning didukung oleh permainan Makanan Bersoal Gratis (MBG) sebagai media pembelajaran pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan. MBG merupakan permainan edukatif berbasis kartu bergambar berbagai jenis makanan bergizi yang di dalamnya memuat soal-soal penjumlahan dan pengurangan pecahan yang harus diselesaikan sesuai aturan permainan. Selama permainan berlangsung, peserta didik berdiskusi, bekerja sama, menyusun strategi penyelesaian soal, serta memperoleh umpan balik secara langsung terhadap jawaban yang diberikan. Dengan demikian, Game Based Learning berfungsi sebagai model pembelajaran, sedangkan MBG berperan sebagai media permainan edukatif yang

mengimplementasikan model tersebut sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif, menyenangkan, kontekstual, dan bermakna.

Efektivitas Game Based Learning telah dibuktikan melalui berbagai penelitian sebelumnya. Afiyah dan Sutriyani (2024) menunjukkan bahwa penerapan GBL berbantuan media flashcard mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Lefumonay (2022) melaporkan bahwa penggunaan media puzzle dalam pembelajaran GBL dapat meningkatkan minat belajar siswa pada materi pecahan. Sementara itu, Nugraheni (2022) membuktikan bahwa penerapan GBL melalui media maze game efektif meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran tematik. Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut masih menggunakan media permainan yang bersifat umum dan belum mengintegrasikan konteks kehidupan sehari-hari dengan materi operasi hitung pecahan.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan Game Based Learning melalui permainan Makanan Bersoal Gratis (MBG) yang menghubungkan konsep operasi

hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan konteks makanan bergizi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan media flashcard, puzzle, maupun maze game, permainan MBG dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual sekaligus memperkuat pemahaman konsep prasyarat berupa Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) melalui setiap tahapan sintaks Game Based Learning. Pendekatan tersebut diharapkan tidak hanya meningkatkan aktivitas dan motivasi belajar, tetapi juga membantu peserta didik membangun pemahaman konseptual yang lebih mendalam terhadap operasi hitung pecahan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan aktivitas belajar, respons, dan hasil belajar siswa kelas V SDIT ABFA Pamekasan pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan melalui penerapan model Game Based Learning menggunakan permainan Makanan Bersoal Gratis (MBG).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan proses dan praksis pembelajaran (Nanda, Sayfullah, Pohan, Windariyah, & Fakhurrazi, 2021). PTK dalam penelitian ini dirancang untuk meningkatkan aktivitas, respon, dan hasil belajar siswa kelas V melalui penerapan model Game Based Learning (GBL) menggunakan permainan Makanan Bersoal Gratis (MBG), dengan mengikuti model siklus yang terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi (Nanda dkk., 2021; Mustafa, 2020).

Penelitian dilaksanakan di kelas V SDIT ABFA Pamekasan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, dengan subjek penelitian sebanyak 23 siswa. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu Siklus I dengan materi penjumlahan pecahan dan Siklus II dengan materi pengurangan pecahan, yang masing-masing terdiri atas dua pertemuan dan

mengikuti empat tahap PTK, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun modul ajar (RPP dan LKPD) mengacu pada enam sintaks GBL, yaitu memilih permainan sesuai topik, penjelasan konsep, penyampaian aturan permainan, memainkan permainan, merangkum pengetahuan, dan melakukan refleksi, serta menyiapkan media permainan MBG berupa kartu toping bergambar makanan bergizi yang memuat soal pecahan. Seluruh perangkat pembelajaran dan instrumen divalidasi oleh satu dosen Pendidikan Matematika dan satu guru matematika sebelum diimplementasikan.

Teknik pengumpulan data terdiri atas tes, observasi, dokumentasi, dan angket. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi aktivitas siswa dengan sepuluh aspek pengamatan, tes hasil belajar berbentuk uraian pada setiap akhir siklus, serta angket respon siswa yang terdiri atas 12 pernyataan dalam empat kategori, yaitu ketertarikan pada permainan MBG, pemahaman materi melalui MBG, keaktifan dalam pembelajaran GBL, dan penilaian terhadap model

GBL (Mustafa, 2020; Jalmur, 2018). Hasil belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini mencakup ranah kognitif yang diukur melalui tes, sejalan dengan konsep hasil belajar sebagai perubahan kemampuan pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran (Nafiati, 2021; Supratiknya, 2012).

Data hasil tes dianalisis menggunakan kriteria ketuntasan individu ($KKM \geq 75$) dan ketuntasan klasikal dengan rumus $KBK = (\text{jumlah siswa tuntas} / \text{jumlah seluruh siswa}) \times 100\%$, dengan kriteria tuntas klasikal apabila $\geq 80\%$ siswa mencapai ketuntasan. Data angket dianalisis dengan rumus $P = (F/N) \times 100\%$, dengan P adalah persentase jawaban, F adalah jumlah siswa yang menjawab “ya”, dan N adalah jumlah siswa; respon dinyatakan positif apabila $P \geq 70\%$. Data observasi aktivitas siswa dianalisis dengan rumus $NA = \Sigma n / \Sigma a$, dengan Σn adalah jumlah skor seluruh aspek yang diamati dan Σa adalah jumlah aspek yang diamati (10 aspek), dengan kategori 3,50–4,00 sangat baik; 2,50–

3,49 baik; 1,50–2,49 cukup baik; dan 0,00–1,49 kurang baik.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

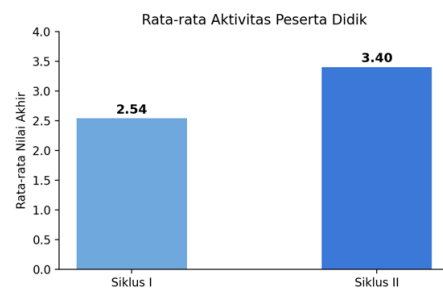
Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus I dilaksanakan dengan materi penjumlahan pecahan dan Siklus II dengan materi pengurangan pecahan, masing-masing siklus terdiri atas dua kali pertemuan. Pada Siklus I, pelaksanaan pembelajaran masih menunjukkan sejumlah kendala pengelolaan kelas, seperti kegaduhan saat kegiatan pembukaan dan antrean yang kurang tertib ketika siswa memilih kartu toping MBG, serta penguasaan konsep prasyarat Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) yang belum kuat pada sebagian siswa. Berdasarkan hasil refleksi Siklus I, dilakukan sejumlah perbaikan pada Siklus II, meliputi penguatan konsep KPK pada tahap penjelasan konsep, pengelolaan waktu yang lebih terstruktur pada sintaks memainkan permainan, penguatan sintaks merangkum pengetahuan dan refleksi melalui pertanyaan pandu dan apresiasi verbal, serta perbaikan desain kartu toping agar lebih mudah dibaca dan tidak mudah tertukar.

Tabel 1 menyajikan rekapitulasi hasil observasi aktivitas siswa selama empat pertemuan pada dua siklus.

Siklus	Pertemuan	Rata-rata NA	Kategori
Siklus I	Pertemuan 1	2,46	Cukup Baik
Siklus I	Pertemuan 2	2,63	Baik
Siklus I	Rata-rata Siklus I	2,54	Baik
Siklus II	Pertemuan 3	3,16	Baik
Siklus II	Pertemuan 4	3,64	Sangat Baik
Siklus II	Rata-rata Siklus II	3,40	Baik

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata aktivitas siswa meningkat secara bertahap dari 2,46 (kategori cukup baik) pada pertemuan pertama hingga mencapai 3,64 (kategori sangat baik) pada pertemuan terakhir. Rata-rata gabungan Siklus I sebesar 2,54 meningkat menjadi 3,40 pada Siklus II. Aspek merangkum pengetahuan dan melakukan refleksi yang pada Siklus I memperoleh skor terendah (1,78 dan 1,70) mengalami peningkatan signifikan pada Siklus II (2,78 dan 3,65) setelah diberikan pertanyaan pandu yang lebih spesifik dan apresiasi verbal yang lebih eksplisit. Peningkatan tersebut digambarkan pada Gambar 1.

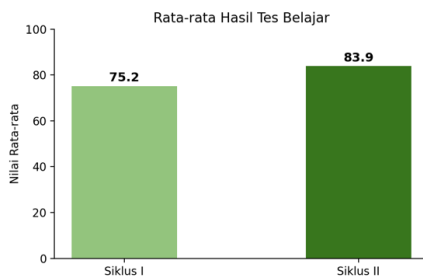


Gambar 1. Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Indikator	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Jumlah siswa tuntas	13 siswa	20 siswa	+7 siswa
Jumlah siswa tidak tuntas	10 siswa	3 siswa	-7 siswa
Ketuntasan klasikal	56,5%	87,0%	+30,5%
Nilai rata-rata kelas	75,2	83,9	+8,7
Nilai tertinggi	98	100	+2
Nilai terendah	52	60	+8

Tabel 2. Perbandingan Hasil Tes Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan Tabel 2, ketuntasan belajar klasikal meningkat dari 56,5% pada Siklus I menjadi 87,0% pada Siklus II, melampaui indikator keberhasilan sebesar 80%. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 75,2 menjadi 83,9. Pada Siklus I, kesalahan siswa terutama terjadi pada soal yang melibatkan penyamaan penyebut untuk lebih dari dua pecahan sekaligus serta pada soal cerita. Setelah dilakukan penguatan konsep KPK pada Siklus II, distribusi skor per soal menunjukkan perbaikan yang merata, sebagaimana digambarkan pada Gambar 2.



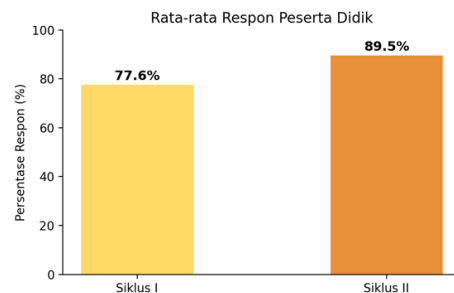
Gambar 2. Rata-rata Hasil Tes Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Kategori Respon	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Keterlibatan pada permainan MBG	87,0%	94,2%	+7,2%
Pemahaman materi melalui MBG	68,1%	87,0%	+18,9%
Keaktifan dalam pembelajaran GBL	68,1%	82,6%	+14,5%
Penilaian terhadap model GBL	87,0%	94,2%	+7,2%
Rata-rata keseluruhan	77,6%	89,5%	+11,9%

Tabel 3. Perbandingan Persentase Respon Siswa Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan Tabel 3, rata-rata respon siswa meningkat dari 77,6% pada Siklus I menjadi 89,5% pada Siklus II, dengan peningkatan paling menonjol pada

kategori pemahaman materi melalui MBG (+18,9%) dan kategori keaktifan dalam pembelajaran GBL (+14,5%), yaitu dua kategori yang pada Siklus I belum sepenuhnya mencapai ambang batas positif. Perbandingan tersebut digambarkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Rata-rata Respon Siswa Siklus I dan Siklus II

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Game Based Learning (GBL) melalui permainan Makanan Bersoal Gratis (MBG) secara konsisten meningkatkan aktivitas, respon, dan hasil belajar siswa kelas V SDIT ABFA Pamekasan pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan. Peningkatan aktivitas belajar terjadi karena pembelajaran berbasis permainan menghadirkan suasana belajar yang lebih menantang, konkret, dan interaktif dibandingkan pembelajaran konvensional. Siswa tidak sekadar menerima informasi secara pasif, tetapi terlibat langsung dalam memilih

kartu toping, menyelesaikan soal, mempresentasikan hasil kerja, dan melakukan refleksi. Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa GBL merupakan model pembelajaran yang memadukan unsur permainan ke dalam kegiatan belajar sehingga mendorong keterlibatan aktif siswa dan berdampak positif terhadap aktivitas serta hasil belajar (Siregar & Sitepu, 2023; Adipat dkk., 2021).

Respon positif siswa yang meningkat dari 77,6% menjadi 89,5% menunjukkan bahwa penggunaan kartu toping bergambar makanan bergizi mampu menghadirkan pengalaman belajar yang menarik sekaligus kontekstual. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa media permainan edukatif dapat meningkatkan ketertarikan, motivasi, dan partisipasi aktif siswa selama pembelajaran berlangsung (Rahmaniati, 2024; Wahyuning, 2022), serta memperkuat pemahaman siswa terhadap materi karena bermain sambil belajar mampu menghilangkan kejenuhan dan menghadirkan umpan balik yang menyenangkan (Rahmaniati, 2024). Peningkatan paling signifikan pada kategori pemahaman materi dan keaktifan

pembelajaran mengindikasikan bahwa perbaikan tindakan pada Siklus II, khususnya penguatan konsep prasyarat dan penguatan kepercayaan diri siswa, berhasil menjawab kelemahan spesifik yang teridentifikasi pada Siklus I.

Peningkatan hasil belajar kognitif siswa menunjukkan bahwa penerapan GBL melalui permainan MBG membantu siswa memahami prosedur penyamaan penyebut menggunakan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK), baik pada soal biasa maupun soal cerita. Siswa tidak hanya menghafal langkah penyelesaian pecahan, tetapi memahami konsepnya secara bertahap melalui demonstrasi konkret, aktivitas permainan, presentasi hasil kerja, dan refleksi akhir pembelajaran. Temuan ini memperkuat hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa penerapan GBL berbantuan media pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi pecahan (Afiyah & Sutriyani, 2024; Lefumonay, 2022) maupun pada materi matematika lain di sekolah dasar (Nugraheni, 2022; Pramudita & Rahmawati, 2024).

Keberhasilan tindakan ini juga didukung oleh kesesuaian model GBL dengan karakteristik siswa kelas V yang menyukai aktivitas fisik dan bermain, penggunaan media MBG yang menarik perhatian, serta peran guru sebagai fasilitator yang membimbing jalannya permainan agar tetap berorientasi pada tujuan pembelajaran. Meskipun demikian, pelaksanaan tindakan tidak lepas dari sejumlah kendala, antara lain pengelolaan kelas pada pertemuan awal, penguasaan konsep prasyarat KPK yang belum merata, serta rendahnya kepercayaan diri sebagian siswa dalam merangkum dan menyampaikan hasil pemikirannya secara lisan. Kendala tersebut berhasil diminimalkan melalui perbaikan tindakan pada Siklus II, meliputi penguatan konsep KPK, pengelolaan waktu yang lebih terstruktur, penguatan sintaks merangkum dan refleksi, serta perbaikan desain media pembelajaran, sehingga seluruh indikator keberhasilan penelitian dapat tercapai pada akhir Siklus II.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus di kelas V SDIT ABFA Pamekasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Game Based Learning (GBL) melalui permainan Makanan Bersoal Gratis (MBG) efektif meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan. Rata-rata aktivitas belajar siswa meningkat dari 2,54 (kategori baik) pada Siklus I menjadi 3,40 (kategori baik) pada Siklus II. Respon positif siswa meningkat dari 77,6% menjadi 89,5%. Ketuntasan belajar klasikal meningkat dari 56,5% menjadi 87,0%, dengan nilai rata-rata kelas naik dari 75,2 menjadi 83,9, sehingga telah melampaui indikator keberhasilan klasikal yang ditetapkan sebesar 80%.

Model GBL melalui permainan MBG dapat dijadikan alternatif pembelajaran matematika di sekolah dasar karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung, kerja sama, dan aktivitas yang menyenangkan. Guru disarankan

menyesuaikan desain permainan dengan karakteristik siswa dan tujuan pembelajaran, sementara sekolah diharapkan mendukung penerapan pembelajaran inovatif melalui penyediaan media dan fasilitas yang memadai. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menerapkan model GBL melalui permainan MBG pada materi matematika lain maupun jenjang pendidikan yang berbeda, serta mengkaji pengaruhnya terhadap aspek lain seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan motivasi belajar siswa, sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas model pembelajaran ini.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Supratiknya. 2012. *Penilaian Hasil Belajar Dengan Teknik Nontes*. Universitas Sanata Dharma.
- Abdul Fattah Nasution. 2023. *Model Penelitian Kualitatif*. CV. Harfa Creative.
- Adipat, Surattana, Kittisak Laksana, Kanrawee Busayanon, Alongkorn Asawasowan, and Boonlit Adipat. 2021. "Engaging Students in the Learning Process with Game-Based Learning: The Fundamental Concepts." *International Journal of Technology in Education* 4 (3): 542–52.
- Afiyah, Kholifatun Nur, and Wulan Sutriyani. 2024. "Efektivitas model game-based learning berbantuan media flashcard pecahan terhadap hasil belajar matematika siswa." *LINEAR: Journal of Mathematics Education* 5 (2): 171–80. <https://doi.org/10.32332/xmy86j91>.
- Aini, Firosa Nur. 2018. "Pengaruh Game Based Learning Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas XI IPS." *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)* 6 (3). <https://doi.org/10.26740/jupe.v6n3.p%2525p>.
- Apriliawan, Ergi Trio. "Analisis Bibliometrik Penelitian Game-Based Learning pada Pembelajaran di Sekolah." *Martyvel: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol. 1, No. 2, 2024.

- Astriyana, A., Wiseza, F. C., & Ibermarza. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Game Based Learning. *SALAM: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i*, 10(3), 995-1004. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v10i3.33923>
- Cahyono, A. N. (2010). Vygotskian Perspective: Proses Scaffolding untuk mencapai Zone of Proximal Development (ZPD) Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika. *Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, Yogyakarta, 27 November 2010.
- Fidayanti, Meta, Ali Shodiqin, and Suyitno Yp. 2020. "Analisis Kesulitan Dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Siswa Kelas V SDN Tlahab Kendal." *Journal for Lesson and Learning Studies* 3 (1): 88–96.
- <https://doi.org/10.23887/jlls.v3i1.24269>.
- Galuh Wilujeng Nugraheni. 2022. "Penerapan Model Game Based Learning Menggunakan Media Maze Game Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas II DI SDN Krenceng I." Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Haerul Annuar, Etin Sholihatin, and Khaerudin. 2025. *Model Pembelajaran Saintifik Berbasis Game-Based Learning*. PT Literasi Nusantara Abadi Gru.
- Husna, A., Rahmat, Bahri, S., & Safira, S. A. (2024). Analisis Miskonsepsi Operasi Penjumlahan Pecahan Siswa SD Kelas 5 Nisam Antara Aceh Utara. *Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 55-63.
- Indra Nanda, Hasan Sayfullah, Rahmadanni Pohan, Devi Suci Windariyah, and Fakhurrazi. 2021. *Penelitian Tindak Kelas Untuk Guru Inspiratif*. CV. Adanu Abimata.

- Islam, K. R., Komalasari, K., Masyitoh, I. S., Juwita, & Adnin, I. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Game Based Learning terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 10(3), 619–628. <https://doi.org/10.32884/ideas.v10i3.1640>
- Jalmur, Nizwardi. 2018. *Media dan Sumber Pembelajaran*. Kencana.
- Jum'ati, Kesumawati, N., & Riyoko, E. (2024). Kesulitan belajar matematika materi pecahan sederhana kelas III SDN 140 Palembang. *IRJE: Indonesian Research Journal on Education*, 4(2), 1102-1109. <https://irje.org/index.php/irje>
- López-Fernández, Daniel, dkk. "Learning and Motivational Impact of Game-Based Learning: Comparing Face-to-Face and Online Formats on Computer Science Education." 2024
- Nafiati, Dewi Amaliah. 2021. "Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik." *Humanika* 21 (2): 151–72. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>.
- Nugroho, F. A. (2023). Pengembangan Game Based Learning Berbantuan Wordwall Dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 3(4), 498–505. <https://www.ejournal.jendelaedukasi.id/index.php/JJP>
- Pinton Setya Mustafa. 2020. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pendidikan Olahraga*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang.
- Plass, J. L., Mayer, R. E., & Homer, B. D. (Eds.). (2020). *Handbook of Game-Based Learning*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Pramudita, Adella Putri, and Ika Rahmawati. 2024. *Pengembangan Media Papinjur Game Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Kelas I Sekolah Dasar*. 12.

- Rahmatiah, dkk. "Connecting Gamified Contextual Learning with Educational Outcomes: The Case of The Adventure of Rinjani." *Indonesian Journal of Teacher Education*, Vol. 5, No. 2, 2024
- Rita Rahmaniati. 2024. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sari, Ratih Ayu Mustika, dkk. "Pengembangan Media Game Edukasi Berbasis Problem Based Learning pada Tema 3 Subtema 2 di Kelas V SDN 064994 Medan Marelan." *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol. 8, No. 1, 2024, hlm. 7783–7791
- Septiani, Ayu Arum, dan Gilang Maulana Jamaludin. "Game Based Learning Model in PAI Subjects in 2023–2024: A Literature Review." *Indonesian Journal of Islamic Education*, Vol. 3, No. 1, 2025
- Siregar, Pebri Dayani, and Melyani Sari Sitepu. 2023. "Pengaruh Model Game Based Learning Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika di Kelas V SD Muhammdiyah 01 Medan." *Journal of Student Development Informatics Management (JoSDIM)* 3 (2): 263–71.
<https://doi.org/10.36987/josdim.v3i2.5099>.
- Sofia Lefumonay. 2022. "Penerapan Model Games Based Learning Dengan Menggunakan Media Puzzle Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi Pecahan." Skripsi, IAIN Ambon.
- Shofyana, Maila, dkk. "Bridging Cultures: Integrating Game-Based Learning Based on Local Wisdom in ELT." *Tell: Teaching of English Language and Literature Journal*, Vol. 12, No. 2, 2024.
- Suarjana, I M., Parmiti, D. P., & Safitri, P. E. A. (2018). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung pecahan siswa sekolah dasar. *International Journal of Elementary Education*, 2(2), 144-155.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE>

- Sugianto. "Game-Based Learning in Enhancing Learning Motivation." *International Journal of Instructional Technology*, 2024
- Sulistiyanto, Hernawan, dkk. "Impact of Adaptive Educational Game Applications on Improving Student Learning: Efforts to Introduce Nusantara Culture in Indonesia." *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education*, Vol. 5, No. 3, 2023.
- Sunarti, Hasibuddin, M., dan Rohman, P. "Penerapan Model Pembelajaran Game Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik." *Mujaddid: Jurnal Penelitian dan Pengkajian Islam*, Vol. 1, No. 2, 2023.
- Usman, Ali, Agus Prasetyo Utomo, Fitri Amilia, Dzarna, dan Chusnul Khotimah Galatea. "Research on Educational Games in Learning in Indonesia: A Systematic Review of the Literatures." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, Vol. 10, No. 3, 2024
- Vikiantika, A., Primasatya, N., & Erwati, Y. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Penggerak pada Mata Pelajaran Matematika melalui Media Pembelajaran Berbasis Flipbook. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2002–2013. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2328>
- Wahyuning, Sri. 2022. "Pembelajaran Ipa Interaktif Dengan Game Based Learning." *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)* 4 (2).
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (Eds.). (2023). *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (3rd ed.). New York: Routledge.