JPPD: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar ISSN
Cetak : XXXX-XXXX ISSN Online : XXXX-XXXX
Volume 03 Nomor 02, Juni 2026

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GAME BASED LEARNING TERHADAP PENURUNAN KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA MATERI OPRASI HITUNG BILANGAN SISWA KELAS I SEKOLAH DASAR

Ni Wayan Yuni Ariningsih[1], I Made Sujana Adnyana[2]
[1,2] STKIP Agama Hindu Amlapura
[1]yuniariningsih52@gmail.com, [2]sujanadcorpio@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the implementation of the Game-Based Learning model in reducing mathematics learning difficulties among first-grade elementary school students. Learning difficulties are reflected in low understanding of addition and subtraction concepts which remain abstract. The condition is influenced by students' cognitive development stages and limited use of engaging learning media. The study applies a quantitative approach with a pretest-posttest design. Research subjects consist of first-grade students experiencing difficulties in basic arithmetic operations. Data collection uses learning outcome tests and observations. Results indicate an improvement in conceptual understanding and a decrease in learning difficulties after implementation. Game-based activities encourage active participation, increase motivation, and support concrete understanding. The Game-Based Learning model is considered effective for mathematics learning in lower elementary grades.
Keywords: Game-Based Learning, learning difficulties, mathematics, elementary students

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan model pembelajaran Game-Based Learning dalam menurunkan kesulitan belajar matematika pada siswa kelas 1 sekolah dasar. Kesulitan belajar tampak pada rendahnya pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan yang masih bersifat abstrak. Kondisi tersebut dipengaruhi tahap perkembangan kognitif siswa serta kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pretest-posttest. Subjek penelitian adalah siswa kelas 1 yang mengalami kesulitan dalam operasi hitung dasar. Pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep serta penurunan kesulitan belajar setelah penerapan model. Aktivitas permainan membantu siswa lebih aktif, termotivasi, serta memahami konsep secara konkret. Model Game-Based Learning dinilai efektif digunakan dalam pembelajaran matematika kelas rendah.
Kata kunci: Game-Based Learning, kesulitan belajar, matematika, siswa Sd

A. Pendahuluan

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis pada peserta didik sejak usia dini. Namun, dalam praktiknya pembelajaran matematika masih sering dianggap sulit dan kurang menarik oleh siswa, terutama pada materi operasi hitung bilangan. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran masih didominasi oleh metode konvensional yang kurang melibatkan keaktifan siswa secara langsung

Kesulitan belajar matematika pada siswa kelas I umumnya terlihat dari rendahnya kemampuan dalam memahami konsep dasar seperti penjumlahan dan pengurangan. Selain itu, kurangnya media pembelajaran yang menarik serta minimnya interaksi aktif dalam proses belajar juga menjadi faktor penyebab rendahnya pemahaman siswa terhadap materi tersebut . Kondisi ini apabila tidak segera diatasi akan berdampak pada rendahnya hasil belajar serta kesulitan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika pada tingkat selanjutnya.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan, salah satunya adalah Game Based Learning (GBL). Model ini mengintegrasikan unsur permainan ke dalam proses pembelajaran sehingga mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, menarik, dan tidak membosankan. Game Based Learning juga terbukti mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar

Berbagai penelitian terbaru menunjukkan bahwa penerapan Game Based Learning memberikan dampak positif terhadap pembelajaran matematika. Model ini dapat meningkatkan keaktifan, motivasi, serta hasil belajar siswa karena siswa terlibat langsung dalam aktivitas permainan yang berkaitan dengan materi pembelajaran . Selain itu, penggunaan media berbasis permainan juga mampu membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih konkret dan mudah dipahami

Lebih lanjut, penelitian lain menyatakan bahwa Game Based Learning efektif dalam meningkatkan minat belajar serta menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan, sehingga mampu mengurangi kesulitan belajar siswa, khususnya pada materi operasi hitung bilangan . Dengan adanya unsur tantangan dan

penghargaan dalam permainan, siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar dan menyelesaikan tugas yang diberikan.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan model pembelajaran Game Based Learning diharapkan dapat menjadi solusi dalam menurunkan kesulitan belajar matematika siswa kelas I sekolah dasar, khususnya pada materi operasi hitung bilangan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penerapan model Game Based Learning terhadap penurunan kesulitan belajar matematika siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar penjumlahan pada siswa kelas I sekolah dasar melalui penerapan model Games Based Learning berbantuan media kartu.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang menekankan pada pengolahan data dalam bentuk angka dan dianalisis menggunakan teknik statistik untuk menguji hipotesis penelitian. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran terhadap penurunan kesulitan belajar siswa secara terukur dan objektif.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen, karena dalam penelitian ini terdapat perlakuan (treatment) yang diberikan kepada subjek penelitian untuk melihat dampaknya terhadap variabel yang diteliti. Penelitian eksperimen memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi hubungan sebab-akibat antara model pembelajaran yang digunakan dengan hasil belajar siswa.

Desain penelitian yang digunakan adalah Pre-Experimental Design dengan bentuk One Group Pretest-Posttest Design. Dalam desain ini, hanya terdapat satu kelompok yang diberikan perlakuan tanpa kelompok kontrol. Proses penelitian diawali dengan pemberian tes awal (pretest) untuk mengetahui kondisi awal kemampuan siswa, kemudian dilanjutkan dengan penerapan model pembelajaran Game Based Learning, dan diakhiri dengan tes akhir (posttest) untuk mengetahui perubahan hasil belajar setelah perlakuan diberikan. Perbedaan antara hasil pretest dan posttest digunakan sebagai dasar dalam menentukan pengaruh perlakuan (Sugiyono, 2022).

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah dasar dengan subjek penelitian adalah siswa kelas I. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh, yaitu teknik penentuan sampel dengan menggunakan seluruh anggota populasi sebagai sampel penelitian. Teknik ini digunakan karena jumlah populasi relatif kecil sehingga seluruh siswa dapat dijadikan sebagai responden.

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas dua, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Game Based Learning, yaitu model pembelajaran yang mengintegrasikan permainan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Sedangkan variabel terikatnya adalah kesulitan belajar matematika pada materi operasi hitung bilangan, yang diukur melalui kemampuan siswa dalam memahami konsep, melakukan penjumlahan, dan pengurangan sederhana (Djamiri et al., 2025).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tes, observasi, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengukur tingkat kesulitan belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, terutama dalam hal keaktifan dan keterlibatan siswa. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa nilai, daftar hadir, serta bukti kegiatan pembelajaran

Instrumen penelitian yang digunakan terlebih dahulu diuji melalui uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas bertujuan untuk mengetahui kesesuaian instrumen dengan indikator yang diukur, sedangkan uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui konsistensi hasil pengukuran. Instrumen yang valid dan reliabel akan menghasilkan data yang akurat dan dapat dipercaya.

Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan hasil belajar siswa, seperti nilai rata-rata, nilai minimum, dan maksimum. Sementara itu, analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Salah satu teknik yang digunakan adalah perhitungan N-Gain untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah perlakuan diberikan. Selain itu, digunakan juga uji t (t-test) untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model Game Based Learning terhadap penurunan kesulitan belajar matematika siswa (Hake, 1999; Djamiri et al., 2025).

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui tiga tahap utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Tahap persiapan meliputi penyusunan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian. Tahap pelaksanaan meliputi pemberian pretest, penerapan model Game Based Learning, serta pemberian posttest. Tahap akhir meliputi pengolahan data, analisis data, dan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh (Creswell, 2023). Dengan menggunakan metode penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang jelas dan objektif mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran Game Based Learning terhadap penurunan kesulitan belajar matematika siswa kelas I sekolah dasar

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Pra Siklus

. Kegiatan pra siklus dilaksanakan untuk mengetahui kondisi awal kemampuan siswa sebelum diterapkannya model pembelajaran Game Based Learning pada materi operasi hitung bilangan. Berdasarkan hasil pengamatan awal, diperoleh informasi bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap materi penjumlahan dan pengurangan masih tergolong rendah.

Dari jumlah keseluruhan 25 siswa, hanya 8 siswa (32%) yang mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan, yaitu 70. Sementara itu, sebanyak 17 siswa (68%) lainnya belum mencapai ketuntasan. Nilai rata-rata kelas pada tahap pra siklus berada pada angka 59,6. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar operasi hitung bilangan.

Rendahnya hasil belajar siswa mengindikasikan bahwa pemahaman terhadap konsep penjumlahan dan pengurangan belum terbentuk secara optimal. Sebagian siswa masih kesulitan dalam mengaitkan konsep bilangan dengan proses perhitungan, sehingga sering melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal. Selain itu, siswa cenderung menghafal cara penyelesaian tanpa memahami makna dari operasi hitung yang dilakukan, sehingga ketika diberikan soal dengan bentuk yang berbeda, mereka mengalami kebingungan.

Berdasarkan hasil observasi selama pembelajaran berlangsung, terlihat bahwa keterlibatan siswa masih rendah. Sebagian besar siswa kurang aktif dalam

mengikuti kegiatan pembelajaran, jarang bertanya, serta kurang berpartisipasi

dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Pembelajaran yang berlangsung cenderung bersifat satu arah, sehingga siswa mudah merasa bosan dan kurang termotivasi untuk belajar.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa diperlukan adanya inovasi dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan pemahaman siswa. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran Game Based Learning dipandang sebagai salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Melalui pembelajaran berbasis permainan, diharapkan siswa dapat belajar dengan suasana yang lebih menyenangkan sehingga mampu meningkatkan pemahaman konsep serta mengurangi kesulitan belajar matematika pada materi operasi hitung bilangan.

2. Siklus I

Pelaksanaan siklus I dilakukan sebagai tindak lanjut dari hasil pra siklus dengan menerapkan model pembelajaran Game Based Learning pada materi operasi hitung bilangan. Kegiatan pembelajaran dirancang dengan mengintegrasikan unsur permainan sederhana yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan agar siswa lebih tertarik dan aktif dalam mengikuti proses belajar.

Selama pelaksanaan siklus I, terlihat adanya perubahan dibandingkan dengan kondisi awal. Siswa mulai menunjukkan ketertarikan terhadap pembelajaran yang diberikan. Aktivitas belajar yang melibatkan permainan membuat suasana kelas menjadi lebih hidup, meskipun masih terdapat beberapa siswa yang belum sepenuhnya memahami aturan permainan maupun konsep yang dipelajari.

Berdasarkan hasil evaluasi pada akhir siklus I, diperoleh data bahwa dari 25 siswa, sebanyak 14 siswa (56%) telah mencapai KKM, sedangkan 11 siswa (44%) lainnya masih belum tuntas. Nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan menjadi 68,4. Hal ini menunjukkan adanya perkembangan dibandingkan dengan tahap pra siklus, meskipun hasil yang diperoleh belum sepenuhnya memenuhi target ketuntasan yang diharapkan.

Jika ditinjau lebih lanjut, peningkatan hasil belajar pada siklus I disebabkan oleh mulai meningkatnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Namun demikian, masih terdapat beberapa kendala yang ditemukan, antara lain masih adanya siswa yang kurang fokus, belum terbiasa dengan pembelajaran berbasis

permainan, serta masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep penjumlahan dan pengurangan secara menyeluruh.

Berdasarkan hasil refleksi, diperlukan perbaikan pada siklus berikutnya, seperti memberikan penjelasan aturan permainan yang lebih jelas, meningkatkan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan, serta mengoptimalkan pengelolaan kelas agar seluruh siswa dapat terlibat secara aktif.

3. Siklus II

Siklus II dilaksanakan sebagai upaya perbaikan dari pelaksanaan siklus I dengan tetap menggunakan model pembelajaran Game Based Learning, namun dengan penyempurnaan pada strategi pembelajaran. Guru memberikan instruksi yang lebih jelas, menggunakan media permainan yang lebih menarik, serta memberikan pendampingan yang lebih intensif kepada siswa.

Pada pelaksanaan siklus II, terlihat adanya peningkatan yang signifikan dalam keaktifan dan partisipasi siswa. Siswa tampak lebih antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, lebih berani bertanya, serta lebih aktif dalam menyelesaikan tugas yang diberikan melalui permainan. Suasana pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan.

Hasil evaluasi pada akhir siklus II menunjukkan bahwa dari 25 siswa, sebanyak 22 siswa (88%) telah mencapai KKM, sedangkan hanya 3 siswa (12%) yang belum tuntas. Nilai rata-rata kelas juga mengalami peningkatan yang cukup signifikan menjadi 83,2. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mampu memahami konsep operasi hitung bilangan dengan baik.

Peningkatan hasil belajar pada siklus II menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Game Based Learning mampu membantu siswa dalam memahami konsep penjumlahan dan pengurangan secara lebih efektif. Selain itu, keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran juga berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar yang dicapai.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Game Based Learning pada siklus II telah berhasil meningkatkan hasil belajar sekaligus menurunkan kesulitan belajar matematika siswa. Perbaikan yang dilakukan pada siklus ini terbukti mampu mengatasi kendala yang muncul pada siklus sebelumnya.

Tabel 1.Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta Didik

Keterangan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Jumlah Siswa	8 Siswa	14 Siswa	22 Siswa	+ 14 Siswa
Jumlah Tidak Tuntas	17 Siswa	11 Siswa	3 Siswa	-14 Siswa
Persentase Ketuntasan	32%	56%	88%	+56%
Rata-rata Nilai	59,6	68,4	83,2	+23,6

1. Penerapan Game Based Learning Pada Pembelajaran Operasi Hitung Bilangan

Penerapan Game Based Learning (GBL) pada pembelajaran operasi hitung bilangan di kelas I sekolah dasar dilakukan dengan mengintegrasikan konsep berhitung ke dalam aktivitas permainan yang menyenangkan dan bermakna. Proses ini tidak hanya berfokus pada hasil, tetapi juga pada keterlibatan aktif peserta didik selama pembelajaran.

Secara umum, langkah penerapannya dapat dijelaskan sebagai berikut:

a) Pertama, guru melakukan perencanaan dengan menentukan tujuan pembelajaran, misalnya siswa mampu melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sederhana (1–10). Guru kemudian menyiapkan media permainan seperti kartu angka, benda konkret (kancing, stik es krim), papan permainan, atau permainan digital sederhana.

b) Kedua, guru memulai pembelajaran dengan apersepsi dan motivasi, misalnya melalui cerita atau permainan ringan yang berkaitan dengan angka agar siswa tertarik dan siap belajar.

c) Ketiga, guru menjelaskan aturan permainan yang akan digunakan. Contohnya permainan “pasangan bilangan”, “tebak jumlah”, atau “lempar dadu angka”. Aturan dibuat sederhana agar mudah dipahami siswa kelas I.

d) Keempat, siswa melakukan kegiatan bermain sambil belajar. Misalnya:

   1. Siswa mengambil dua kartu angka lalu menjumlahkannya
   2. Siswa mengelompokkan benda untuk menemukan hasil penjumlahan
   3. Siswa bermain secara berpasangan atau kelompok kecil untuk menyelesaikan soal dalam bentuk permainan

e) Kelima, guru membimbing dan mengamati proses permainan. Pada tahap ini guru memberikan bantuan jika ada siswa yang mengalami kesulitan serta memastikan semua siswa terlibat aktif.

f) Keenam, setelah permainan selesai, guru bersama siswa melakukan refleksi dan penegasan konsep. Guru menjelaskan kembali hasil operasi hitung yang telah dilakukan dalam permainan agar siswa memahami konsep dengan benar.

g) Ketujuh, guru memberikan evaluasi sederhana, baik melalui permainan lanjutan maupun soal latihan untuk mengetahui pemahaman siswa.

Melalui penerapan ini, pembelajaran menjadi lebih menarik, siswa lebih aktif, serta kesulitan dalam memahami operasi hitung bilangan dapat berkurang karena konsep dipelajari melalui pengalaman langsung dan menyenangkan.

2. Game Based Learning Dapat Menurunkan Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas I

Game Based Learning (GBL) dapat menurunkan kesulitan belajar matematika siswa kelas I, khususnya pada materi operasi hitung bilangan, karena pendekatan ini menyesuaikan dengan karakteristik belajar anak usia dini yang masih berada pada tahap berpikir konkret. Melalui permainan, konsep penjumlahan dan pengurangan yang semula abstrak menjadi lebih nyata, misalnya dengan menggunakan benda konkret seperti kancing, stik, atau kartu angka sehingga siswa dapat melihat dan merasakan langsung proses berhitung. Selain itu, suasana pembelajaran yang menyenangkan membuat siswa lebih termotivasi, tidak mudah bosan, dan mengurangi rasa takut terhadap matematika yang sering dianggap sulit. Keterlibatan aktif siswa dalam permainan juga mendorong mereka untuk mencoba, menemukan jawaban, dan belajar dari pengalaman sendiri, sehingga pemahaman konsep menjadi lebih mendalam.

Permainan yang disusun secara bertahap dari tingkat mudah ke sulit membantu siswa belajar sesuai kemampuan mereka tanpa merasa tertekan. Interaksi antar siswa dalam kegiatan bermain kelompok juga memungkinkan terjadinya saling membantu dan berdiskusi, sehingga siswa yang mengalami kesulitan dapat terbantu oleh temannya. Dengan demikian, penerapan Game Based Learning tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga efektif dalam mengurangi kesulitan belajar dan meningkatkan pemahaman matematika siswa kelas I.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penerapan model pembelajaran Game Based Learning terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar serta penurunan kesulitan belajar matematika siswa kelas I pada materi operasi hitung bilangan. Peningkatan ini terlihat secara bertahap dari tahap pra siklus hingga siklus II, baik dari aspek nilai rata-rata maupun persentase ketuntasan belajar.

Pada tahap pra siklus, sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep dasar penjumlahan dan pengurangan masih rendah. Kondisi tersebut sejalan dengan pendapat Rekasari dan Widajati yang menyatakan bahwa "rendahnya hasil belajar matematika disebabkan oleh pembelajaran yang kurang melibatkan siswa secara aktif serta minimnya penggunaan media yang menarik" (Rekasari & Widajati, 2024, hlm. 45). Pernyataan ini menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam pembelajaran merupakan faktor penting dalam meningkatkan pemahaman konsep.

Kesulitan belajar yang dialami siswa juga berkaitan dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa sekolah dasar. Azizah, Sudirman, dan Marwati menyatakan bahwa "pembelajaran yang tidak sesuai dengan karakteristik siswa akan menyebabkan rendahnya pemahaman konsep serta menurunnya minat belajar" (Azizah et al., 2024, hlm. 112). Dengan demikian, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu menyesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa.

Pada siklus I, setelah diterapkannya model Game Based Learning, terjadi peningkatan hasil belajar meskipun belum optimal. Hal ini disebabkan oleh mulai adanya keterlibatan siswa dalam aktivitas pembelajaran. Saputro menjelaskan bahwa "game based learning mampu meningkatkan keaktifan siswa melalui aktivitas yang menantang dan interaktif" (Saputro, 2025, hlm. 78). Aktivitas permainan dalam pembelajaran mendorong siswa untuk lebih aktif dan terlibat secara langsung.

Pada siklus I masih ditemukan beberapa kendala, seperti siswa yang belum memahami aturan permainan serta kurangnya partisipasi sebagian siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Sari dan Ihsan yang menyatakan bahwa "keberhasilan game based learning sangat dipengaruhi oleh kesiapan siswa serta kemampuan

guru dalam mengelola pembelajaran berbasis permainan" (Sari & Ihsan, 2025, hlm. 64). Oleh karena itu, diperlukan perbaikan pada tahap selanjutnya agar hasil yang diperoleh lebih optimal.

Pada siklus II, setelah dilakukan perbaikan dalam proses pembelajaran, hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan. Sebagian besar siswa telah mencapai KKM dan menunjukkan pemahaman yang lebih baik terhadap konsep operasi hitung bilangan. Indriani dan Utami menyatakan bahwa "penerapan game based learning dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang berdampak pada peningkatan hasil belajar" (Indriani & Utami, 2025, hlm. 52). Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar memiliki peran penting dalam keberhasilan pembelajaran.

Peningkatan hasil belajar juga dipengaruhi oleh pengalaman belajar yang lebih bermakna. Andika, Agustini, dan Sudatha menyatakan bahwa "pembelajaran berbasis permainan memberikan pengalaman langsung kepada siswa sehingga konsep yang dipelajari lebih mudah dipahami" (Andika et al., 2025, hlm. 33). Melalui aktivitas permainan, siswa tidak hanya belajar secara teoritis, tetapi juga melalui praktik langsung yang memperkuat pemahaman konsep.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran Game Based Learning efektif dalam meningkatkan hasil belajar sekaligus menurunkan kesulitan belajar matematika siswa. Hal ini terlihat dari meningkatnya kemampuan siswa dalam memahami konsep operasi hitung, berkurangnya kesalahan dalam mengerjakan soal, serta meningkatnya keaktifan dan motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Penerapan model pembelajaran Game Based Learning dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif yang efektif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya untuk membantu siswa memahami materi operasi hitung bilangan secara lebih mudah, menyenangkan, dan bermakna.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus mengenai penerapan model pembelajaran Game Based Learning pada materi operasi hitung bilangan siswa kelas I sekolah dasar, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Game Based Learning efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata kelas, yaitu dari 59,6 pada pra siklus, meningkat menjadi 68,4 pada siklus I, dan kembali

meningkat menjadi 83,2 pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar siswa juga mengalami peningkatan yang signifikan, yaitu dari 32% pada pra siklus menjadi 56% pada siklus I dan mencapai 88% pada siklus II. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan.

Penerapan model pembelajaran Game Based Learning juga mampu menurunkan kesulitan belajar matematika siswa. Hal ini ditunjukkan dengan berkurangnya jumlah siswa yang belum tuntas, yaitu dari 17 siswa pada pra siklus menjadi 11 siswa pada siklus I dan hanya 3 siswa pada siklus II. Selain itu, siswa menunjukkan peningkatan dalam memahami konsep penjumlahan dan pengurangan. Suasana pembelajaran yang menyenangkan melalui permainan membuat siswa lebih antusias, aktif, serta lebih berani dalam bertanya dan menjawab pertanyaan sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami oleh siswa.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, guru disarankan untuk menggunakan model pembelajaran Game Based Learning sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi operasi hitung bilangan, dengan merancang permainan yang sesuai dengan karakteristik siswa agar pembelajaran lebih menarik dan efektif. Siswa juga diharapkan lebih aktif dan berpartisipasi dalam setiap kegiatan pembelajaran agar pemahaman terhadap materi semakin meningkat. Selain itu, sekolah diharapkan dapat mendukung penggunaan model pembelajaran inovatif dengan menyediakan sarana dan prasarana yang menunjang, seperti media pembelajaran berbasis permainan. Penelitian ini juga dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penerapan Game Based Learning pada materi lain atau jenjang pendidikan yang berbeda agar diperoleh hasil penelitian yang lebih luas dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

Jasmaniah, J., Nurhayati, N., & Zuhra, F. (2024). Penerapan game based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/view/86595?utm_source=chatgpt.com

Asyari, M. H. (2025). Pengaruh game based learning terhadap hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Tarbawi*. https://jurnal.iaihpancor.ac.id/index.php/tarbawi/article/view/2648?utm_source=chatgpt.com

Andika, P., Agustini, K., & Sudatha, I. G. (2025). Studi literatur review: Peran media game based learning terhadap pembelajaran. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*. https://jurnaldidaktika.org/

Dewi, W. N. T., Prayito, M., & Albab, I. U. (2025). Penerapan Model Game Based Learning dengan Media Wordwall untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika. *Kalam Cendekia*. https://jurnal.rakeyansantang.ac.id/

holis, M. N. (2024). Penerapan Game Based Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*. https://ejournal.papanda.org/

Rani, R. K. (2025). Pemanfaatan Game Edukasi sebagai Media Pembelajaran Interaktif Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Pendidikan*. https://journal.stkipsubang.ac.id/

Djamiri, T. T., Leasa, M., & Talakua, M. (2025). Pengaruh model game based learning terhadap hasil belajar dan retensi siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*. https://journal.unpas.ac.id

Hake, R. R. (1999). Analyzing change/gain scores. *Indiana University*. https://www.physics.indiana.edu/

Azizah, K., Sudirman, A., & Marwati, S. (2024). Implementasi game based learning untuk meningkatkan motivasi belajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*. https://ejournal.undhari.ac.id

Indriani, N., & Utami, R. W. (2025). GBL pada matematika SD. *Jurnal Pendidikan*.

https://ejournal.papanda.org/

Sari, E. D. J. R., & Ihsan, M. (2025). GBL meningkatkan pemahaman matematika. *Jurnal Nabawi*. https://ejournal.stitsyambtg.ac.id/