Volume 1 Nomor 1, Desember 2025, page 207-216

IMPLEMENTASI METODE *GAME BASED LEARNING* PADA MATERI PECAHAN SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD NEGERI POHSANGIT LOR 1

Fifi[1], Anandita Salsabila[2], Abdul Malik Gusairi[3], Sullamuz Zainul Muttakin[4], Nur Wiji Sholikin[5]

[12345]Pendidikan Guru Madrasah IbtidaiyahInstitut Ahmad Dahlan Probolinggo

*Correspondence: fifi12411@gmail.com [1] , putridita274@gmail.com [2] , hobbypancing2021@gmail.com [3] , sullamuz@gmail.com [4]

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of implementing the Game-Based Learning method on students' learning outcomes in the topic of Simple Fractions for fourth-grade elementary school students. The background of this study was based on students' low understanding of fraction concepts, as indicated by classroom observations and initial test scores that were below the minimum mastery criteria. To address this issue, the Game Based Learning method was applied by integrating game elements into the learning process, thereby enhancing students' motivation, participation, and comprehension. This research employed a quantitative approach using a One-Group Pretest–Posttest Design. The participants consisted of 25 fourth-grade students. The research instruments were pretest and posttest questions used to measure students' learning outcomes before and after the implementation of the learning method. The data were analyzed using IBM SPSS Statistics through normality testing and the Paired Sample t-Test. The results showed that the mean pretest score of 58.00 increased to 79.52 in the posttest. Furthermore, the Paired Sample t-Test revealed a significance value of 0.000 < 0.05, indicating that H_0 was rejected and H_1 was accepted. Therefore, it can be concluded that the Game-Based Learning method had a significant positive effect

on improving students' learning outcomes in the topic of Simple Fractions among fourth-grade elementary school students.

Keywords : *Game-Based Learning, Simple Fractions, Learning Outcomes, Elementary School, Mathematics Learning.*

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode Game Based Learning terhadap hasil belajar siswa pada materi Pecahan Sederhana kelas IV Sekolah Dasar. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep pecahan yang ditunjukkan melalui hasil observasi dan nilai awal siswa yang masih berada di bawah kriteria ketuntasan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diterapkan metode *Game Based Learning* yang memadukan unsur permainan ke dalam proses pembelajaran sehingga mampu meningkatkan motivasi, partisipasi, dan pemahaman siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Subjek penelitian berjumlah 25 siswa kelas IV SD. Instrumen penelitian berupa soal pretest dan posttest yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan metode pembelajaran. Data dianalisis menggunakan aplikasi IBM SPSS *Statistics* melalui uji normalitas dan uji *Paired Sample t-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest sebesar 58,00 meningkat menjadi 79,52 pada posttest. Hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode *Game Based Learning* berpengaruh signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Pecahan Sederhana kelas IV SD.

Kata kunci: *Game Based Learning*, Pecahan Sederhana, Hasil Belajar, Sekolah Dasar, Pembelajaran Matematika.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif pada siswa. Salah satu materi dasar dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah pecahan sederhana (Berliana & Kalsum, 2026). Pecahan sederhana merupakan bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang ditulis dalam bentuk pembilang dan penyebut (Amalia & Mawardini, 2023). Pembelajaran pecahan di sekolah dasar bertujuan agar siswa mampu memahami konsep bagian dari keseluruhan dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Meitesya Putri et al., 2025). Selain itu, NCTM *(National Council of Teachers of Mathematics, 2000)* menyatakan bahwa pemahaman konsep pecahan menjadi dasar penting bagi penguasaan materi matematika yang lebih kompleks pada jenjang berikutnya. Oleh karena itu, penguasaan materi pecahan sederhana perlu ditanamkan sejak dini agar siswa memiliki fondasi matematika yang kuat (Amallia & Unaenah, 2018).

Materi pecahan sederhana sangat penting untuk dipelajari oleh siswa sekolah dasar karena sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, seperti saat membagi makanan, mengukur bahan, maupun memahami perbandingan suatu objek (Beşaltı & Kul, 2021). Pemahaman yang baik terhadap konsep pecahan dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan meningkatkan keterampilan berpikir numerik (Sukma Kurnia Syukra et al., 2025). Selain itu, penguasaan materi pecahan juga menjadi prasyarat untuk mempelajari materi matematika lainnya seperti desimal,

persentase, rasio, dan aljabar pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi (Muthofin & Budiman, 2024).

Namun, pada kenyataannya materi pecahan masih menjadi salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa sekolah dasar (Hidayatullah & Zainil, 2025). Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pembilang dan penyebut serta menghubungkan representasi pecahan dengan situasi nyata (Gampu & Ambarita, 2025). Penelitian yang dilakukan oleh Fajariyah dan Chotimah (2022) menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar siswa pada materi pecahan disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep dan minimnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, penelitian oleh Rahmawati dan Suryadi (2021) menyatakan bahwa penggunaan metode pembelajaran yang monoton dan berpusat pada guru menyebabkan siswa kurang aktif sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 4 Mei 2026 di kelas IV SD Negeri Pohsangit Lor I, ditemukan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi pecahan sederhana. Hal tersebut terlihat dari rendahnya partisipasi siswa selama proses pembelajaran serta hasil pretest yang menunjukkan nilai rata-rata sebesar 58,00. Sebagian siswa juga tampak kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran karena metode yang digunakan belum mampu menarik perhatian mereka secara optimal. Kondisi ini menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Salah satu alternatif solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penggunaan metode *Game Based Learning* (GBL). Metode *Game Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan unsur permainan sebagai media untuk meningkatkan keterlibatan,

motivasi, dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran (Uyun et al., 2026). Melalui aktivitas permainan yang edukatif, siswa dapat belajar secara aktif, menyenangkan, dan lebih mudah memahami konsep yang diajarkan (Sun et al., 2021). Penerapan *Game Based Learning* mampu meningkatkan hasil belajar, motivasi belajar, serta keterampilan berpikir siswa dalam pembelajaran matematika (Dewi, 2023).

Berdasarkan kajian teori, hasil penelitian terdahulu, dan permasalahan yang ditemukan di lapangan, penelitian ini mengajukan hipotesis bahwa penerapan metode *Game Based Learning* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi Pecahan Sederhana kelas IV SD Negeri Pohsangit Lor I. Melalui pembelajaran yang mengintegrasikan unsur permainan, siswa diharapkan lebih aktif, termotivasi, dan mudah memahami materi, sehingga terjadi peningkatan hasil belajar yang ditunjukkan melalui perbedaan nilai sebelum dan sesudah perlakuan diberikan (Pangestu et al., 2025).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode *Game Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi Pecahan Sederhana. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 4 Mei 2026 di SD Negeri Pohsangit Lor I. Subjek penelitian terdiri atas 25 siswa kelas IV SD Negeri Pohsangit Lor I yang mengikuti proses pembelajaran matematika pada materi Pecahan Sederhana.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal *pretest* dan *posttest* yang disusun berdasarkan indikator pembelajaran pada materi Pecahan Sederhana. Soal *pretest* diberikan kepada siswa sebelum penerapan metode *Game Based Learning* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selanjutnya, soal *posttest* diberikan setelah proses pembelajaran

selesai untuk mengukur tingkat pemahaman dan hasil belajar siswa setelah memperoleh perlakuan. Hasil dari kedua tes tersebut digunakan sebagai dasar untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya metode *Game Based Learning*.

Prosedur penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah kajian literatur untuk memperoleh landasan teori yang berkaitan dengan metode *Game Based Learning* dan materi Pecahan Sederhana. Tahap kedua yaitu melakukan observasi terhadap kondisi pembelajaran dan kemampuan awal siswa. Tahap ketiga adalah memberikan *pretest* kepada siswa untuk mengetahui kemampuan awal sebelum diberikan perlakuan. Tahap keempat yaitu melaksanakan pembelajaran menggunakan metode *Game Based Learning* pada materi Pecahan Sederhana. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, dilakukan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah penerapan metode tersebut. Tahap terakhir adalah mengumpulkan dan mengolah data hasil tes untuk dianalisis dan ditarik kesimpulan.

Data penelitian dianalisis menggunakan aplikasi IBM SPSS *Statistics*. Analisis data diawali dengan uji normalitas untuk mengetahui apakah data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Setelah data dinyatakan normal, analisis dilanjutkan menggunakan *Paired Sample t-Test* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Dasar pengambilan keputusan dalam penelitian ini adalah apabila nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sedangkan apabila nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode *Game Based Learning* terhadap hasil belajar

siswa kelas IV pada materi Pecahan Sederhana. Data penelitian diperoleh melalui pemberian *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah proses pembelajaran menggunakan metode *Game Based Learning*. Hasil pengukuran tersebut digunakan untuk melihat perubahan kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran yang dirancang dengan mengintegrasikan unsur permainan edukatif ke dalam kegiatan belajar mengajar.

Analisis data dilakukan secara bertahap, dimulai dengan mendeskripsikan hasil belajar siswa berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest*, kemudian dilanjutkan dengan uji prasyarat berupa uji normalitas untuk mengetahui distribusi data. Setelah data memenuhi asumsi normalitas, dilakukan uji hipotesis menggunakan *Paired Sample t-Test* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan metode *Game Based Learning*. Melalui tahapan analisis tersebut, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan yang positif pada kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan metode *Game Based Learning*. Peningkatan hasil belajar ini tidak hanya terlihat dari perolehan nilai siswa secara individu, tetapi juga dari peningkatan rata-rata kelas secara keseluruhan. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa pembelajaran yang melibatkan aktivitas permainan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, meningkatkan partisipasi siswa, serta membantu mereka memahami konsep Pecahan Sederhana dengan lebih baik. Adapun hasil *pretest* dan *posttest* siswa dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Siswa kelas IV

	NAMA	HASIL NILAI	
		PRE-TEST	POST-TEST
	Putri Syifa Zaskia	64	82
	Zahira Maulidia Salsabila	72	96
	Siti Nur Aisyah	58	75
	Marsya Putri Az-zahra	60	84
	Diana Dariatul Jannah	52	70
	Lutfia Musyarofa	68	90
	Muhammad Hamdani	48	65
	Muhammad Ramadani	55	78
	Muhammad Mondi	62	80
	Agam Abil Abdillah	75	95
	M. Husni Mubarok	50	72
	M. Dwi Alpan Fatih	66	85
	Fiqi Ardiansyah	54	76
	Oktavian Renaldy	42	68
	Chelsi Jeni Puspita	60	82
	Ahmad Rizki Pratama	55	78
	Citra Lestari Dewi	45	72
	Eka Safitri Agustin	68	85
	Olivia Nurhaliza	50	76

	Intan Puspita Dewi	62	84
	Naufal Alif Rizki	48	70
	Lukman Hakim	58	80
	Maya Anggraini	70	92
	M. Fajar Pratama	52	75
	M. Denis	56	78

Berdasarkan Tabel 1, hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelas IV di SD Negeri Pohsangit Lor I menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah penerapan metode *Game Based Learning* pada materi Pecahan Sederhana. Sebelum diberikan perlakuan, nilai *pretest* siswa berada pada rentang 42–75. Setelah proses pembelajaran menggunakan metode *Game Based Learning*, nilai *posttest* meningkat dengan rentang nilai 65–96. Hampir seluruh siswa mengalami peningkatan nilai, yang menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan mampu membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Peningkatan nilai tersebut mengindikasikan adanya perubahan positif terhadap hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran berbasis permainan.

Tabel 2. Deskripsi Uji Normalitas

Descriptives			
	Kelas	Statistic	Std. Error

Menggunakan Metode Game Based Learning	Pre-Test	Mean		58.0000	1.74738
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	54.3936	
			Upper Bound	61.6064	
		5% Trimmed Mean		57.9444	
		Median		58.0000	
		Variance		76.333	
		Std. Deviation		8.73689	
		Minimum		42.00	
		Maximum		75.00	
		Range		33.00	
		Interquartile Range		14.00	
		Skewness		.162	.464
		Kurtosis		-.715	.902
	Post-Test	Mean		79.5200	1.63312
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	76.1494	
			Upper Bound	82.8906	
		5% Trimmed Mean		79.3889	
		Median		78.0000	
		Variance		66.677	
		Std. Deviation		8.16558	
		Minimum		65.00	
		Maximum		96.00	
		Range		31.00	

		Interquartile Range	11.00	
		Skewness	.364	.464
		Kurtosis	-.330	.902

Berdasarkan Tabel 2, hasil analisis deskriptif uji normalitas pada kelas yang menggunakan metode *Game Based Learning* menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) *pretest* sebesar 58,00 dengan standar deviasi 8,74, sedangkan nilai rata-rata *posttest* meningkat menjadi 79,52 dengan standar deviasi 8,17. Peningkatan nilai rata-rata tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan metode *Game Based Learning*. Nilai skewness pada *pretest* sebesar 0,162 dan *posttest* sebesar 0,364 yang mendekati angka nol menunjukkan bahwa distribusi data relatif simetris. Selain itu, nilai kurtosis *pretest* sebesar -0,715 dan *posttest* sebesar -0,330 mengindikasikan distribusi data yang cenderung normal. Dengan demikian, data *pretest* dan *posttest* pada kelas yang menggunakan metode *Game Based Learning* menunjukkan sebaran data yang relatif baik dan dapat digunakan untuk analisis statistik lebih lanjut.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Nilai *Pre-test* dan *Post-Test*

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Menggunakan Metode Game Based Learning	Pre-Test	.074	25	.200*	.982	25	.928
	Post-Test	.094	25	.200*	.972	25	.708
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji normalitas terhadap nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas yang menggunakan metode *Game Based Learning* menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi pada uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk *pretest* dan *posttest* masing-masing sebesar 0,200, sedangkan pada uji *Shapiro-Wilk* diperoleh nilai signifikansi pre-test sebesar 0,928 dan *posttest* sebesar 0,708. Karena seluruh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka data *pretest* dan *posttest* dinyatakan memenuhi asumsi normalitas. Dengan demikian, data layak digunakan untuk analisis statistik parametrik pada tahap selanjutnya yakni, Uji *Paired Sample t-test*.

Tabel 4. Uji *Paired Sample t-test*

Paired Samples Statistics					
		Mean	**N**	**Std. Deviation**	**Std. Error Mean**
Pair 1	**Menggunakan Metode Game Based Learning**	**68.7600**	**50**	**13.71809**	**1.94003**
	Kelas	**1.5000**	**50**	**.50508**	**.07143**

Berdasarkan Tabel 4 hasil *Paired Samples Statistics*, diketahui bahwa nilai rata-rata (*mean*) hasil belajar siswa yang menggunakan metode *Game Based Learning* sebesar 68,76 dengan jumlah sampel sebanyak 50 siswa. Nilai standar deviasi sebesar 13,72 menunjukkan bahwa sebaran data hasil belajar siswa cukup bervariasi, sedangkan nilai *Std. Error Mean* sebesar 1,94 menunjukkan tingkat kesalahan rata-rata sampel yang relatif kecil. Data tersebut memberikan gambaran umum mengenai hasil belajar siswa pada pembelajaran menggunakan metode *Game Based Learning* sebelum dilakukan analisis lebih lanjut melalui uji statistik.

Tabel 5. Hasil Uji *Paired Samples Statistics*

Paired Samples Statistics					
		Mean	**N**	**Std. Deviation**	**Std. Error Mean**
Pair 1	**Pretest**	**58.0000**	**25**	**8.73689**	**1.74738**
	Posttest	**79.5200**	**25**	**8.16558**	**1.63312**

Berdasarkan Tabel 5 hasil *Paired Samples Statistics*, diketahui bahwa nilai rata-rata (*mean*) *pretest* sebesar 58,00 dengan jumlah sampel sebanyak 25 siswa dan standar deviasi sebesar 8,74. Setelah diterapkan metode *Game Based Learning*, nilai rata-rata *posttest* meningkat menjadi 79,52 dengan standar deviasi sebesar 8,17. Peningkatan nilai rata-rata tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran menggunakan metode *Game Based Learning*. Selain itu, nilai *Std. Error Mean* pada *pretest* sebesar 1,75 dan *posttest* sebesar 1,63 menunjukkan tingkat kesalahan rata-rata sampel yang relatif kecil sehingga data dinilai cukup representatif untuk dilakukan analisis lebih lanjut.

Tabel 6. *Paired Samples Correlations*

Paired Samples Correlations				
		N	**Correlation**	**Sig.**
Pair 1	**Pretest & Posttest**	**25**	**.944**	**.000**

Berdasarkan Tabel 6 hasil *Paired Samples Correlations*, diketahui bahwa nilai korelasi antara *pretest* dan *posttest* sebesar 0,944 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai korelasi tersebut menunjukkan hubungan yang sangat kuat antara nilai *pretest* dan *posttest* siswa. Selain itu, karena nilai signifikansi

lebih kecil dari 0,05 (0,000 < 0,05), maka hubungan antara kedua data tersebut dinyatakan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat keterkaitan yang kuat antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya metode *Game Based Learning*.

Tabel 7. Hasil Uji *Paired Samples Test*

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-21.52000	2.87402	.57480	-22.70634	-20.33366	-37.439	24	.000

Berdasarkan Tabel 7 hasil *Paired Samples Test*, diperoleh nilai rata-rata selisih (*mean difference*) antara *pretest* dan *posttest* sebesar -21,52. Nilai negatif menunjukkan bahwa skor *posttest* lebih tinggi dibandingkan *pretest*. Hasil uji juga menunjukkan nilai *t* sebesar -37,439 dengan derajat kebebasan (*df*) 24 dan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (0,000 < 0,05), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *Game Based Learning* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 25 siswa kelas IV SD Negeri Pohsangit Lor I pada materi Pecahan Sederhana menggunakan metode *Game Based Learning*, diperoleh data hasil *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Nilai rata-rata (*mean*) pretest sebesar 58,00 dengan standar deviasi 8,74, sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 79,52 dengan standar deviasi 8,17. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setelah

diterapkannya metode *Game Based Learning*, terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 21,52 poin.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, data terlebih dahulu diuji normalitasnya menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* masing-masing lebih besar dari 0,05. Pada uji *Shapiro-Wilk* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,928 untuk *pretest* dan 0,708 untuk *posttest*. Dengan demikian, data penelitian berdistribusi normal dan memenuhi syarat untuk dilakukan analisis statistik parametrik menggunakan uji *Paired Sample t-Test*.

Hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Selain itu, diperoleh nilai *mean difference* sebesar -21,52 yang menunjukkan bahwa nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan nilai *pretest*. Temuan ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan metode *Game Based Learning*.

Peningkatan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa metode *Game Based Learning* mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan interaktif. Melalui kegiatan pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan edukatif, siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran serta lebih mudah memahami konsep-konsep pecahan sederhana (Dan et al., 2024). Pembelajaran yang menyenangkan juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga mereka lebih antusias dalam menyelesaikan tugas dan memahami materi yang diberikan (Berliana & Kalsum, 2026).

Hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa metode *Game Based Learning* dapat meningkatkan keterlibatan siswa, motivasi

belajar, dan hasil belajar pada mata pelajaran matematika. Penggunaan unsur permainan dalam pembelajaran memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna karena mereka terlibat secara langsung dalam proses menemukan dan memahami konsep (Bhatia et al., 2023). Dengan demikian, metode *Game Based Learning* dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika, khususnya pada materi Pecahan Sederhana di sekolah dasar.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada siswa kelas IV di SD Negeri Pohsangit Lor I, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Game Based Learning* memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi Pecahan Sederhana. Temuan penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata siswa dari 58,00 pada *pretest* menjadi 79,52 pada *posttest*. Hasil analisis statistik menggunakan uji *Paired Sample t-Test* juga menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa penggunaan metode *Game Based Learning* mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pecahan sederhana serta mendukung peningkatan hasil belajar secara optimal.

Saran

Dari hasil penelitian diatas, guru disarankan untuk memanfaatkan metode *Game Based Learning* sebagai salah satu strategi pembelajaran yang dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, menyenangkan, dan berpusat pada siswa. Penerapan metode ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar, partisipasi aktif, serta pemahaman siswa terhadap materi

yang dipelajari. Selain itu, pihak sekolah perlu memberikan dukungan terhadap penggunaan berbagai inovasi pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan siswa agar kualitas proses pembelajaran semakin meningkat. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan rujukan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan kajian serupa pada materi, jenjang pendidikan, atau variabel yang berbeda sehingga diperoleh temuan yang lebih komprehensif dan bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

Amalia, R., & Mawardini, A. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, *2*(2), 210–218. https://doi.org/10.56855/jpsd.v2i2.774

Amallia, N., & Unaenah, E. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa kelas III. *Attadib Journal of Elemetary Education*, *3*(2), 123–133. https://jurnalfai-uikabogor.org/index.php/attadib/article/view/414

Berliana, T., & Kalsum, U. (2026). *Game Edukasi Matematika untuk Pembelajaran Materi Perkalian dan Pembagian Siswa SD Kelas 4*. *7*(2), 1107–1124.

Beşaltı, M., & Kul, Ü. (2021). Effects of a Game-Based app on Primary Students' Self Efficacy and Achievements in Learning Fractions During Distance Education. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, *11*(63), 505–520. https://doi.org/10.17066/TPDRD.1051383

Bhatia, P., Le Diagon, S., Langlois, E., William, M., Prado, J., & Gardes, M. L. (2023). Impact of a game-based intervention on fraction learning for fifth-grade

students: A pre-registered randomized controlled study. *Journal of Computer Assisted Learning*, *39*(1), 49–62. https://doi.org/10.1111/jcal.12726

Dan, N. N., Trung, L. T. B. T., Nga, N. T., & Dung, T. M. (2024). Digital game-based learning in mathematics education at primary school level: A systematic literature review. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, *20*(4). https://doi.org/10.29333/ejmste/14377

Dewi, aryanti. (2023). PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATERI PECAHAN MELALUI MEDIA VISUAL DI KELAS IV SEKOLAH DASAR Info Artikel Abstract Sejarah Artikel. *Ilmiah Kependidikan* , *6*(1), 27–34. http://jurnal.umk.ac.id/index.php/pendas/index

Gampu, G., & Ambarita, M. R. (2025). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Materi Pecahan. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, *8*(1), 398–406. https://doi.org/10.24256/pijies.v8i1.7387

Hidayatullah, D. A., & Zainil, M. (2025). Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Pecahan dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, *02*(04), 967–973. https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jtpp/index

Meitesya Putri, Salmaini Safitri Syam, & Chandra Chandra. (2025). Kesulitan Siswa Sekolah Dasar dalam Memahami Konsep Pecahan. *Pentagon : Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, *3*(2), 43–54. https://doi.org/10.62383/pentagon.v3i2.488

Muthofin, M., & Budiman, H. (2024). Analisis kesulitan siswa dalam memahami konsep aljabar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, *8*(1), 45–55.

Pangestu, Y., Amelia, M., & Putra, A. (2025). Pengaruh Game Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *POLINOMIAL: Jurnal Pendidikan Matematika*, *4*(2), 110–115.

Sukma Kurnia Syukra, Adrias Adrias, & Salmaini Safitri Syam. (2025). Systematic Literature Review : Kesulitan Siswa dalam Memahami Materi Pecahan pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Bilangan : Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumian Dan Angkasa*, *3*(2), 01–11. https://doi.org/10.62383/bilangan.v3i2.449

Sun, L., Ruokamo, H., Siklander, P., Li, B., & Devlin, K. (2021). Primary school students' perceptions of scaffolding in digital game-based learning in mathematics. *Learning, Culture and Social Interaction*, *28*, 1–29. https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2020.100457

Uyun, M. F., Syafi, A., Tumangger, M. H., Andrianingsih, V., Rochmawan, M. R., & Cerita, S. (2026). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Menyelesaikan Soal Cerita Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD Ditinjau Dari Langkahnya*. 149–160.